

Más Allá de Linux From Scratch

Más Allá de Linux From Scratch

Versión 5.0

BLFS , Equipo de Desarrollo

Traducido por el proyecto LFS−ES

Versión de la traducción: FINAL del 14 de Diciembre de 2003

Esta es la continuación del libro Linux From Scratch. Introduce y guia al lector a través de la ampliación del sistema, incluyendo el entorno de red, soporte de las X, soporte para sonido y soporte para impresoras y escáneres.

Dedicatoria

Este libro está dedicado a la comunidad LFS

Índice

Lista de tablas

Prólogo

Prefacio

Mientras ayudaba con Linux From Scratch por algún tiempo, noté que estábamos recibiendo muchas preguntas sobre cómo hacer cosas más allá del sistema LFS base. Por aquellas fechas, la única ayuda expresamente ofrecida relacionada con LFS eran las recetas LFS (http://www.linuxfromscratch.org/hints, en inglés. Hay un buen número de ellas traducidas al castellano en http://www.escomposlinux.org/lfs−es/recetas). La mayoría de las recetas LFS son sumamente buenas y están bien escritas, pero yo (y otros) pudimos ver todavía una necesidad de una ayuda más amplia para ir Más Allá de LFS − de aquí el nombre de BLFS (Beyond LFS).

BLFS pretende ser más que las recetas LFS convertidas a XML, aunque mucho de nuestro trabajo está basado en las recetas y, en efecto, algunos autores escriben tanto las recetas como las secciones de BLFS pertinentes. Esperamos poder proporcionarte suficiente información, no sólo para lograr construir tu sistema hasta donde quieras, ya sea un servidor web o un ordenador multimedia, sino también para que aprendas mucho sobre la configuración del sistema mientras lo haces.

Las gracias, como siempre, van dirigidas a todos los miembros de la comunidad LFS/BLFS, especialmente a aquellos que han aportado instrucciones, escrito el texto, contestado preguntas y, en general, ¡gritado cuando las cosas han ido mal!

Finalmente, te animamos a implicarte en la comunidad; pregunta en la lista de correo o en la pasarela de noticias y únete a la diversión en #lfs en irc.linuxfromscratch.org. Encontrarás más detalles sobre todo esto en la sección Introducción del libro.

Diviértete utilizando BLFS.

Mark Hymers
markh@linuxfromscratch.org
Editor del BLFS (Julio de 2001 − Marzo de 2003)

Todavía recuerdo cómo encontré el proyecto BLFS y comencé a utilizar las instrucciones que tenía completadas en alquel momento. No podía creerme lo maravilloso que era tener una aplicación en marcha rápidamente, con explicaciones de por qué se hacian las cosas de un cierto modo. Desafortunadamente para mí, esto se acabó conforme abría aplicaciones en cuya página solo habia un "Por hacer". Hice lo que haría la mayoria, esperar a que alguien lo hiciera. No pasó mucho tiempo hasta que busqué en Bugzilla algo facil para hacer. Y como con cualquier aprendizaje por experiencia, la definición de qué es facil va cambiando.

Te animamos a que te involucres, pues BLFS nunca estará realmente terminado. Contribuyendo o simplemente usandolo, esperamos que te diviertas con tu experiencia con BLFS.

Larry Lawrence
larry@linuxfromscratch.org
Editor del BLFS (Marzo 2003 − presente)

Quién querría leer este libro

Este libro está dirigido, principalmente, a aquellos que han construido un sistema basado en el libro LFS. Puede ser también de utilidad para aquellos que están utilizando otras distribuciones, pero que, por una razón u otra, quieren construir manualmente programas y necesitan alguna ayuda. Se puede usar el BLFS para crear una diversa variedad de sistemas y, por ello, la audiencia a la que se dirige es, probablemente, casi tan amplia como la del libro LFS. Si encontraste útil el LFS, ¡también debería gustarte éste!

Organización

Este libro se divide en las siguientes partes.

Parte I − Introducción

Esta parte contiene información que es esencial para el resto del libro.

Parte II − Configuración Posterior a LFS y Software Adicional

Aquí introducimos aspectos básicos de configuración y de seguridad. Tambien se describen varios editores, sistemas de ficheros e intérpretes de comandos que no se tratan en el libro LFS.

Parte III − Librerías y Utilidades Generales

En esta sección se tratan librerías que se necesitan en el resto del libro, así como utilidades del sistema. Esta parte concluye con información sobre programación (incluyendo la recompilación de GCC para soportar varios lenguajes).

Parte IV − Conectarse a una Red

Aquí se describe cómo conectarse a una red cuando no estás usando la sencilla configuración de IP estática que se ofrece en el libro LFS.

Parte V − Entorno de Red Básico

Librerías de red y utilidades de red en línea de comandos forman esta parte.

Parte VI − Servidores de Red

Aquí se describe la configuración de servidores de correo y otros servidores (tales como SSH, CVS, etc).

Parte VII − Servidores de Contenido

En esta parte hablamos sobre bases de datos y servidores web .

Parte VIII − X + Administradores de Ventanas

Esta parte explica cómo configurar una instalación básica de XFree86, junto con algunas librerías genéricas para las X y administradores de ventanas.

Parte IX − KDE

Para aquellos que quieren usar el Entorno de Escritorio K o algunas partes del mismo, aquí se explica cómo.

Parte X − Gnome

GNOME es la principal alternativa a KDE en los entornos de escritorio, y aquí tratamos tanto Gnome−1.4 como GNOME−2.2

Parte XI − Programas para las X

Los programas de oficina y los navegadores web gráficos son importantes para la mayoría de la gente. Estos, junto con algunos programas genéricos para las X, se describen en esta parte del libro.

Parte XII − Multimedia

Aquí se describe la configuración de librerías y controladores multimedia junto con algunos programas de audio, vídeo y grabación de CDs.

Parte XIII − Impresoras, Escáneres y Tipografía

La parte PST del libro trata cosas que van desde Ghostscript, CUPS y DocBook hasta la instalación de TeX.

Apéndices

Los Apendices cubren información que no pertence al libro principal. Están aquí básicamente como referencia.

I. Introducción

Índice

Capítulo 1. Bienvenido a BLFS

El libro Más Allá de Linux From Scratch está pensado para conducirte a partir del punto en el que el libro LFS te deja. A diferencia del libro LFS, no está diseñado para seguirse de forma correlativa. La lectura de ¿Qué secciones del libro quiero?, que es parte de este capítulo, debería servirte de guía a través del libro.

Por favor, lee esta parte del libro cuidadosamente, pues explica muchas de las convenciones usadas a lo largo del mismo.

Agradecimientos

Queremos agradecer a las siguientes personas y organizaciones su contribución al Proyecto LFS−ES:

- Gerard Beekmans, por crear el apasionante proyecto Linux From Scratch.
- Red ECOLNET, por prestarnos su apoyo incondicional desde el primer momento y facilitarnos los servicios de CVS, listas de correo y espacio web, que son vitales para realizar nuestro trabajo.
- Alberto Ferrer, por donar el dominio lfs−es.org y el servidor en el que se aloja.
- Al Equipo LFS−ES, por su dedicación e interés en conseguir que este proyecto funcione y que las traducciones tengan la mejor calidad posible.
- A todos aquellos que leen nuestras traducciones con interés, pues es para ellos para quienes las escribimos.

Queremos dar las gracias a las siguientes personas y organizaciones por su contribución a los proyectos BLFS y LFS:

- Todas aquellas personas listadas en la página Créditos, por proporcionar parches, instrucciones y correciones al libro. El editor anterior quiere agradecer especialmente a Bruce, Larry y Billy su enorme impulso al proyecto.
- Mark Stone <mstone@linux.com> por donar los servidores para linuxfromscratch.org.
- Gerard Beekmans <gerard@linuxfromscratch.org> por iniciar y escribir gran parte del proyecto LFS.
- Jesse Tie−Ten−Quee <highos@linuxfromscratch.org> por responder muchas cuestiones en el IRC, demostrando mucha paciencia, y ¡por no matar al editor actual por el chiste en el anuncio original del BLFS!
- DREAMWVR.COM por su anterior patrocinio mediante la donación de varios recursos al LFS y subproyectos relacionados.
- Robert Briggs por donar los nombres de dominio linuxfromscratch.org y linuxfromscratch.com.
- Frank Skettino <bkenoah@oswd.org> en OSWD por hacer los diseños iniciales de los sitios web de LFS y BLFS.
- Garrett LeSage <garrett@linux.com> por crear el logotipo de LFS.
- Jeff Bauman (anterior coeditor del libro) por su ayuda para conseguir que el BLFS saliera a la luz.
- Muchas otras personas en las listas de correo de LFS y BLFS que han hecho posible este libro mediante sus sugerencias, probándolo y enviando informes de errores.

Créditos

Mucha gente ha contribuido directa o indirectamente al BLFS. Esta página enumera todos los que recordamos. Puede que hayamos olvidado a alguien y si te encuentras en esta situación, mándanos una línea. Muchas gracias a toda la comunidad LFS por su apoyo a este proyecto. Si estás en la lista y deseas que se incluya tu dirección de correo, por favor, manda igualmente una línea a larry@linuxfromscratch.org y estaremos felices de incluirla. No incluimos direcciones de correo por defecto, así que si quieres que se incluya indícalo, por favor, cuando contactes con nosotros.

Editores

- *Editor:* Larry Lawrence <larry@linuxfromscratch.org>
- *Co−Editores:* Bruce Dubbs, Mark Hymers, Billy O'Connor, Tushar Teredesai e Igor Zivkovic.

Autores del texto

- Capítulo 01. Basado en el texto de introducción del LFS por *Gerard Beekmans*, modificado por *Mark Hymers* para BLFS.
- Capítulo 02: El debate /usr contra /usr/local: *Andrew McMurry*.
- Capítulo 02: Ir más allá del BLFS: *Tushar Teredesai*.
- Capítulo 03: /etc/inputrc: *Chris Lynn*.
- Capítulo 03: Personalizar tu entrada al sistema & vimrc: *Mark Hymers*.
- Capítulo 03: Guión de generación de números aleatorios: *Larry Lawrence*.
- Capítulo 03: Crear un disquete de arranque personalizado *Mike Bedwell* y ampliado por *Bill Maltby*.
- Capítulo 03: Los ficheros de inicio de Bash *James Robertson*.
- Chapter 03: Documentos comprimidos *Olivier Peres*.
- Capítulo 04: Cortafuegos: *Henning Rohde* con agradecimientos a *Jeff Bauman*.
- Capítulo 11: Which *Mark Hymers* con agradecimientos a *Seth Klein* y *Jesse Tie−Ten−Quee*.
- Capítulo 26: XFree86 *Bruce Dubbs*.
- Capítulo 28: Introducción a los Administradores de Ventanas *Bruce Dubbs*.
- Capítulo 29: KDE: *Bruce Dubbs*.
- Capítulo 32: GNOME: *Larry Lawrence*.

Autores de las instrucciones de instalación

- aalib, Alsa, ffmpeg, MPlayer, opendivx, sane, transcode, xvid y xsane: *Alex Kloss*
- AbiWord, at−spi, ATK, audiofile, avifile, bc, bonobo−activation, bug−buddy, cdrdao, cdrtools, cpio, curl, dhcp, enlightenment, eog, esound, fcron, fluxbox, FNLIB, gail, galeon, gconf−editor, gdbm, gedit, gimp, GLib2, gmp, gnet, gnome−applets, gnome−desktop, gnome−games, gnome−icon−theme, gnome−libs, gnome−media, gnome−mime−data, gnome−panel, gnome−session, gnome−system−monitor, gnome−terminal, gnome−themes, gnome−utils, gnome−vfs, gnome2−user−docs, gnumeric, GTK+2, gtk−doc, gtk−engines, gtk−thinice−engine, eel, imlib, intltool, lame, libao, libart_lgpl, libbonobo, libbonoboui, libgail−gnome, libglade2, libgnome, libgnomecanvas, libgnomeprint, libgnomeprintui, libgnomeui, libgsf, libgtkhtml, libgtop, libIDL, libogg, librep, librsvg, libvorbis, libwnck, libxml2, libxslt, linc, LPRng, Linux_PAM, metacity, MPlayer, mutt, nautilus, nautilus−media, oaf, OpenJade, OpenSP, OpenSSH, ORBit, ORBit2, pan, Pango, pccts, pcre, pkgconfig, postfix, procmail, Python, QT, rep−gtk, ruby, sawfish, scrollkeeper, sgml−common, sgml−dtd, shadow, startup−notification, unzip, vorbis−tools, vte, wget, XFce, xine, xml−dtd, yelp y zip: *Larry Lawrence*
- CDParanoia, mpg123, SDL y XMMS: *Jeroen Coumans*
- alsa, cvs, dhcpcd, gpm, hdparm, libjpeg, libmng, libpng, libtiff, libungif, links, lynx, openssl, tcsh, which, zcsh y zlib: *Mark Hymers*
- daemontools, traceroute y ucspi−tcp: *Jeff Bauman*
- db y lcms: *Jeremy Jones* y *Mark Hymers*
- aspell, balsa, bind, bonobo, bonobo−conf, cvs server, db−3.3.11, db−3.1.17, emacs, evolution, exim, expat, gal, gnome−print, GnuCash, gtkhtml, guppi, guile, guppi, g−wrap, leafnode, lesstif, libcapplet, libesmtp, libfam, libghttp, libglade, pine, portmap, PostgreSQL, pspell, qmail, qpopper, readline, reiserfs, Samba, sendmail, slib, slrn, soup, tex, tcp−wrappers, y xinetd: *Billy O'Connor*
- ProFTPD y rsync: *Daniel Baumann*
- ESP Ghostscript: *Matt Rogers*
- PHP: *Jeremy Utley*
- fetchmail y wvdial: *Paul Campbell*
- udftools: *Richard Downing*
- compface, DirectFB, FLAC, id3lib, Imlib2, liba52, libdv, libdvdcss, libdvdread, libFAME, libmad, libmpeg3, LZO, MC, NASM, OpenQuicktime, Speex y SVGAlib: *Igor Zivkovic*
- tripwire : *Manfred Glombowski*
- alsa−oss, inetutils, gdk, GLib, GTK+, libxml y vim: *James Iwanek*
- iptables: *Henning Rohde*
- joe, nano, nmap, slang, w3m y whois: *Timothy Bauscher*
- MySQL: *Jesse Tie−Ten−Quee*
- fontconfig, gcc, gcc2, j2sdk, mozilla, nas, openoffice, ispell, nail, STLport, tcl, tk y bind−utils: *Tushar Teredesai*
- ncpfs y RP−PPPoE: *DJ Lucas*
- ntp: *Eric Konopka*

Reconocimientos Generales

- *Gerard Beekmans* por tolerarnos habitualmente y por poner en marcha el proyecto LFS.
- *Bruce Dubbs* por escribir la receta kde.txt a partir de la que hemos obtenido mucha información útil.
- *Lee Harris* por escribir la receta gpm.txt en la que se basan nuestras instrucciones del gpm.
- *Marc Heerdink* por escribir la receta gpm2.txt en la que se basan nuestras instrucciones del gpm.
- *Jeremy Jones* (conocido también como *mca*) por retocar los Makefiles y ayuda general.
- *J_Man* por suministrar un fichero gpm−1.19.3.diff en la que se basan nuestras instrucciones del gpm.
- *Scot Mc Pherson* por escribir la receta gnome−1.4.txt de la que hemos obtenido información útil y por avisarnos de que posiblemente la versión 2.0 de GNOME no estaría preparada para el libro.
- *Tushar Teredesai* por escribir la receta Compilación de Java 2 SDK desde Cero en la que se basa j2sdk y por escribir la receta de docbook usada durante todo el capítulo de tipografía.
- *Oliver Brakmann* por desarrollar el parche de dhcpcd para cumplir con el FHS.
- *DJ Lucas* por contribuir al parche de dhcpcd y por muchas otras contribuciones mientras se desarrollaba la sección DHCP.
- *Billy O'Connor* por construir GNOME 2.0 muchas veces y ser de mucha ayuda con sus comentarios sobre esta sección.
- *Ted Riley* por escribir la receta Linux−PAM + CrackLib + Shadow en la que se basa la reinstalación de shadow para usar PAM.
- *Fernando Arbeiza* por hacer un gran control de calidad de Shadow usando PAM. El acceso a la máquina que salvó pudo haber sido la tuya.
- *Jim Harris* por escribir la receta dig−nslookup−host.txt en la que se basan las instrucciones de bind−utils.
- *Eric Konopka* por escribir la receta ntp.txt en la que se basa la sección ntp.
- *Marc Heerdink* por crear los parches para tcp_wrappers y portmap.

¿Qué secciones del libro quiero?

A diferencia del libro Linux From Scratch, BLFS no está diseñado para seguirlo de forma lineal. Esto es porque LFS facilita instrucciones sobre cómo crear un sistema base que es capaz de convertirse en cualquier cosa, desde un servidor web hasta un sistema de escritorio multimedia. En BLFS intentamos guiarte en el camino que hay del sistema base al destino deseado, por eso la elección está mucho más involucrada.

Todo el que lea el libro querrá leer ciertas secciones. La parte de Introducción, que estás leyendo en este momento, contiene información genérica. Toma especial nota de lo que se dice en Información importante (Capítulo 2), pues contiene comentarios sobre cómo desempaquetar el software y otros aspectos varios que se aplican a lo largo del libro.

La parte sobre Configuración posterior al LFS y Software adicional es por la que muchos querreis continuar. No trata sólo de configuración, también de Seguridad (Capítulo 4), Sistemas de Ficheros (Capítulo 5), Editores (Capítulo 6) e Intérpretes de Comandos (Capítulo 7). De hecho, puede que desees consultar ciertas partes de este capítulo (sobre todo las secciones de Editores y Sistemas de Ficheros) mientras construyes tu sistema LFS .

Siguiendo los temas básicos, muchos querreis navegar al menos por la parte Librerías y Utilidades Generales del libro. Esta parte contiene información sobre muchos elementos que son prerrequisitos para otras secciones del libro, al igual que cuestiones (como Programación, Capítulo 12) que son útiles por derecho propio. Advierte que no tienes que instalar necesariamente todas las librerías y paquetes que encuentres en esta parte. Cada proceso de instalación del BLFS te indica de qué paquetes depende para que puedas elegir el programa que quieres instalar y ver lo que necesita.

Igualmente, muchos posiblemente querreis mirar las partes Conectarse a una Red y Entorno de Red básico. La primera trata sobre la conexión a Internet o a tu LAN local utilizando una variedad de métodos como DHCP (Capítulo 14) y Conexión por Marcado (Capítulo 13). La segunda trata de temas como Librerías para el Entorno de Red (Capítulo 16) y varios programas y utilidades básicas para el trabajo en red.

Una vez que hayas terminado con estas cuestiones básicas, puede que quieras configurar servicios de red más avanzados. Esto se cubre en las partes Servidores de Red y Servidores de Contenido del libro. Quien quiera construir servidores encontrará aquí suficiente información como punto de partida. Ten en cuenta que Servidores de Contenido también contiene información sobre varios paquetes de bases de datos.

Las siguientes partes del libro tratan, principalmente, de los sistemas de escritorio. Comenzamos con una parte que habla sobre X y Administradores de Ventanas. Esta parte también trata algunas librerías genéricas basadas en las X (Capítulo 27). A continuación, KDE y Gnome tienen sus propias partes, a las que sigue Programas para las X.

Entonces nos movemos para tratar sobre los paquetes Multimedia. Advertimos que muchos querreis utilizar las instrucciones de ALSA−0.9.6 de este capítulo al principio de vuestro viaje por el BLFS. Están aquí simplemente porque es el sitio más lógico.

La parte final del libro BLFS trata sobre Impresoras, Escáneres y Tipografía. Eso es útil para aquellos con sistemas de escritorio, y también los que esteis creando sistemas servidores lo encontrareis útil.

Finalmente, los Apéndices contienen varias piezas de información útil que puedes necesitar como referencia.

Esperamos que te diviertas usando BLFS y lo encuentres útil.

Convenciones usadas en este libro

Para facilitar la comprensión se utilizan ciertas convenciones a lo largo del libro. Aquí hay unos ejemplos:

```
./configure −−prefix=/usr
```

Un texto así debe teclearse exactamente como aparece, a menos que se indique lo contrario. También se utiliza en las secciones explicativas para identificar el comando al que se hace referencia.

`install−info: unknown option `−−dir−file=/mnt/lfs/usr/info/dir'`

Un texto así (de ancho fijo) representa salida por pantalla, probablemente como resultado de comandos, y también se usa para especificar nombres de archivo, como por ejemplo `/etc/lilo.conf`.

Énfasis

Este tipo de texto se utiliza con varios fines en el libro, principalmente para poner de relieve puntos importantes y para dar ejemplos de qué se debe teclear.

http://www.linuxfromscratch.org/

Este tipo de texto se usa para hipervínculos, tanto al propio libro como a páginas externas, como How−To's, direcciones de descarga, sitios web, etc.

```
cat > $LFS/etc/group << "EOF"
        root:x:0:
        bin:x:1:
        ......
EOF
```

Este tipo de secciones se usa principalmente al crear archivos de configuración. El primer comando (en negrita) solicita al sistema que cree el archivo `$LFS/etc/group` a partir de lo que se teclee en las líneas siguientes, hasta encontrar la secuencia EOF. Por tanto, generalmente la sección entera debe teclearse tal cual.

Versión del libro

Esta es la versión FINAL del día 14 de Diciembre de 2003 de la traducción al castellano de la versión 5.0 del libro BLFS−BOOK publicado el 6 de Noviembre de 2003. Si esta versión tiene más de un mes, posiblemente se encuentre ya disponible para descargar una nueva versión. Comprueba uno

de los servidores alternativos listados a continuación para obtener las versiones actualizadas.

Servidores alternativos

El proyecto BLFS tiene por todo el mundo varios servidores alternativos para facilitar el acceso a las páginas web. Por favor, visita el sitio web http://www.linuxfromscratch.org/blfs para consultar la lista de los servidores alternativos actuales.

El proyecto LFS−ES, que se ocupa de la traducción al castellano de los textos del LFS/BLFS, dispone de los siguientes servidores:

- EcolNet, España [Varios servidores] − http://www.escomposlinux.org/lfs−es
- Cervera, España [126 Kbits] − http://www.macana−es.com
- Dattaelite.com, Argentina [100 Mbits] − http://www.lfs−es.org

Historial de modificaciones

Por favor, ten en cuenta que el historial de modificaciones sólo refleja qué editor fue el responsable de poner los cambios en el CVS. Lee en la página de Créditos en el Capítulo 1 los detalles de quién escribió qué.

5.0 − 6 de Noviembre de 2003

- 6 de Noviembre de 2003 [billyoc]: cambio de la ubicación de los perfiles de acceso de los usarios de Samba.
- 4 de Noviembre de 2003 [tushar]: actualizado a galeon−1.3.10.
- 4 de Noviembre de 2003 [igor]: actualizados enlances desactualizados donde fué posible, eliminados los demás.
- 2 de Noviembre de 2003 [igor]: añadido un parche para FreeType suministrado por Alexander E. Patrakov.
- 1 de Noviembre de 2003 [igor]: añadida una nota sobre la incompatibilidad de DirectFB con la última versión de FreeType, sugerido por Alexander E. Patrakov.
- 31 de Octubre de 2003 [tushar]: NAS: añadiada dependencia a XFree86 y modificadas las instrucciones para la instalación en /usr/X11R6 en lugar de /usr.
- 31 de Octubre de 2003 [tushar]: OpenOffice: añadida descripción sobre la Administración de la Impresión.
- 31 de Octubre de 2003 [tushar]: Portmap: corregida la ubicación del binario de portmap.
- 31 de Octubre de 2003 [igor]: medidos los SBU donde faltaban (partes VI a XIII).
- 30 de Octubre de 2003 [bdubbs]: otro retoque en XFree86, gracias a Bill Maltby.
- 30 de Octubre de 2003 [igor]: integrado el paquete daemontools−man con la principal página de daemontools.
- 29 de Octubre de 2003 [bdubbs]: actualizadas las instrucciones de XFree86 para mayor consistencia y pequeños retoques en el aspecto.
- 29 de Octubre de 2003 [igor]: aplicado el parche a compressdoc suministrado por Yann E. Morin.
- 29 de Octubre de 2003 [tushar]: añadida la advertencia de que el parche del kernel para escritura de packet puede ocasionar daños en el hardware.
- 28 de Octubre de 2003 [bdubbs]: añadida una nota sobre los parches de KDE como sugerencia de Alexander E. Patrakov.
- 28 de Octubre de 2003 [igor]: medidos los SBU donde faltaban (partes II a V).
- 26 de Octubre de 2003 [igor]: añadido un comando a las instrucciónes en OpenSSL para instalar certificación CA como lo sugiere Bill Maltby.
- 26 de Octubre de 2003 [igor]: actualizado a Pine−4.58.
- 24 de Octubre de 2003 [igor]: Apache: establecidos los correctos permisos para los ficheros instalados.
- 23 de Octubre de 2003 [igor]: actualizado el enlace de descarga de libungif.
- 22 de Octubre de 2003 [tushar]: actualizado a Mozilla−1.5, Firebird−0.7 y Thunderbird−0.3. Añadida la extensión Enigmail para Mozilla.
- 22 de Octubre de 2003 [igor]: modificado httpd.conf para ejecutar Apache como un ususario sin privilegios.
- 21 de Octubre de 2003 [larry]: OpenLDAP: expandida la sección de configuración apuntando a la personalización.
- 21 de Octubre de 2003 [igor]: corregida la configuración de la fuente para subtítulos en MPlayer, añadida una nota sobre el archivo de configuración.
- 20 de Octubre de 2003 [larry]: openldap: expandida la sección de configuración con recomandaciones.
- 19 de Octubre de 2003 [larry]: mplayer: ajustado −dvd 1 a dvd://1.
- 19 de Octubre de 2003 [igor]: limpieza en la sección de GNOME (paso final).
- 18 de Octubre de 2003 [tushar]: añadido el no establecimiento de los caracteres en dillo, envíado por Alexander E. Patrakov.
- 18 de Octubre de 2003 [igor]: limpieza en la sección de GNOME (segundo paso).
- 16 de Octubre de 2003 [markh]: añadido −−sysconfdir=/etc a las instrucciones de instalación de SANE.
- 15 de Octubre de 2003 [larry]: cambio de localstatedir a /var/lib en las instrucciones de openldap.
- 14 de Octubre de 2003 [larry]: regreso al estable fluxbox−0.1.14 y añadido un parche.
- 14 de Octubre de 2003 [larry]: actualizada la introducción de cdparanoia, paquetes opcionales para lame y sus SBU.
- 14 de Octubre de 2003 [igor]: actualizado a MySQL−4.0.15a.
- 13 de Octubre de 2003 [tushar]: actualizado a mozilla−1.4.1.
- 13 de Octubre de 2003 [larry]: modificada la instrucción de instalación para libIDL a /usr.
- 13 de Octubre de 2003 [larry]: editado el parche para Python para utilizar correctamente GDBM.
- 13 de Octubre de 2003 [larry]: doble revisión de los SBU y tamaños durante la reconstrucción.
- 13 de Octubre de 2003 [igor]: limpieza en la sección de GNOME (primer paso).
- 12 de Octubre de 2003 [larry]: editado gimp y librsvg sugerido por nathan. Cambios de SBU, corregida la instalación de xfce.
- 10 de Octubre de 2003 [bdubbs]: actualizadas las instrucciónes de instalación de Qt.
- 10 de Octubre de 2003 [tushar]: corrección en mozilla, añadido −−disable−pedantic.
- 10 de Octubre de 2003 [bdubbs]: actualizado koffice a la versión 1.2.93
- 10 de Octubre de 2003 [igor]: sustraídos archivos de configuración muertos , limpieza de entidades en el capítulo 31.

- 9 de Octubre de 2003 [tushar]: Actualizado tcp_wrappers y portmap con nuevos parches. Cambiada la ubicación al URI primario.
- 9 de Octubre de 2003 [tushar]: actualizado el parche del kernel para udftools, añadido enlace para otros parches.
- 9 de Octubre de 2003 [larry]: sorpresa al actualizar a tiff−v3.6.0(.1).
- 9 de Octubre de 2003 [larry]: aplicado un parche nuevo a compressdoc, actualizadas las introducciones en GDBM y CVS y estandarizado lo reemplazable en docbook−dsssl.
- 9 de Octubre de 2003 [tushar]: añadido un parche de errno para compface. Cambiada la URL para sane.
- 8 de Octubre de 2003 [igor]: añadidos los enlaces web http/ftp faltantes (parte VIII).

5.0−PRE1 − 8 de Octubre de 2003

- 7 de Octubre de 2003 [igor]: añadidos los enlaces web http/ftp faltantes (parte VI and VII).
- 7 de Octubre de 2003 [tushar]: añadido un parche y modificadas las instrucciones de tripwire para la compilación con gcc3.
- 7 de Octubre de 2003 [larry]: añadido un parche para courier suministrado por Jim Gifford
- 7 de Octubre de 2003 [igor]: añadidos los enlaces web http/ftp faltantes (parte V).
- 6 de Octubre de 2003 [larry]: actualizado a openssh−3.7.1p2.
- 6 de Octubre de 2003 [igor]: añadidos los enlaces web http/ftp faltantes (parte IV).
- 5 de Octubre de 2003 [tushar]: añadido de parche a libungif. Coordinadas las instrucciones de vim con las del LFS.
- 5 de Octubre de 2003 [tushar]: añadido ash−0.4.0.
- 5 de Octubre de 2003 [tushar]: añadido de parches a tiff y nas.
- 5 de Octubre de 2003 [bdubbs]: actualizadas las instrucciones de kde−multimedia. Extraídas las secciones kdoc y kde−other.
- 5 de Octubre de 2003 [larry]: actualizado a Docbook XSL Stylesheets−1.62.4.
- 5 de Octubre de 2003 [igor]: actualizado a NASM−0.98.38 y Python−2.3.2.
- 5 de Octubre de 2003 [igor]: añadidos los enlaces web http/ftp faltantes (parte III).
- 4 de Octubre de 2003 [larry]: General: actualizado a OpenSSL−0.9.7c y FAM−2.6.10.
- 4 de Octubre de 2003 [tushar]: añadida una página en Parches Opcionales que hace referencia al Proyecto de Parches.
- 4 de Octubre de 2003 [igor]: añadidos los enlaces web http/ftp faltantes (parte XIII).
- 4 de Octubre de 2003 [tushar]: reorganización de los parches, Sección IV.
- 3 de Octubre de 2003 [tushar]: actualizado OpenOffice a 1.1.0.
- 3 de Octubre de 2003 [tushar]: añadidos dos parches a unzip.
- 3 de Octubre de 2003 [tushar]: reorganización de los parches (Parte II).
- 3 de Octubre de 2003 [igor]: añadidos los enlaces web http/ftp faltantes (parte XII).
- 3 de Octubre de 2003 [tushar]: reorganización de los parches.
- 2 de Octubre de 2003 [larry]: varias ediciones en las Parte X para colocar el correcto nombre de las aplicaciónes y las etiquetas de clases de nombres de ficheros.
- 2 de Octubre de 2003 [igor]: modificadas las instrucciones de Evolution.
- 2 de Octubre de 2003 [bdubbs]: eliminado libpng de la lista de requerimientos de Qt. Este es requerido en XFree86.
- 2 de Octubre de 2003 [bdubbs]: actualizado Qt a la versión 3.2.1.
- 2 de Octubre de 2003 [igor]: añadidos los enlaces web http/ftp faltantes (parte XI).
- 2 de Octubre de 2003 [bdubbs]: actualizadas las instrucciones de XFree86 para aclarar la implementación de DRI y las modificaciones de XF86Config.
- 29 de Septiembre de 2003 [igor]: añadidos los enlances web http/ftp faltantes (parte II).
- 29 de Septiembre de 2003 [larry]: añadido gocr a la sección Escaneado.
- 28 de Septiembre de 2003 [tushar]: añadido ntp a los Programas de Red.
- 27 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a xfce−4.0.0.
- 27 de Septiembre de 2003 [tushar]: actualizadas las instrucciones de Mozilla para gcc−3.3.1. Añadido de notas para la construcción de Firebird y Thunderbird.
- 27 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado el parche de xfs para el kernel 2.4.22.
- 26 de Septiembre de 2003 [igor]: añadido MC−4.6.0 y actualizado a ProFTPD−1.2.8p.
- 26 de Septiembre de 2003 [larry]: aplicado parche para compressdocs suministrado por Yann Morin.
- 25 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a sendmail−8.12.10 y python−2.3.1.
- 25 de Septiembre de 2003 [igor]: añadido PHP−4.3.3 suministrado por Jeremy Utley.
- 24 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a xine−ui−0.9.22.
- 24 de Septiembre de 2003 [larry]: etiquetado de Acrónimos, construído el Glosario, etiquetado de las extenciones de los nombres de ficheros (sin usar identificador el cuál no es compatible con la versión 4.1.2). Comprobando la Capitalización contra sitios web o la base de datos o sourceforge.
- 23 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a OpenLDAP−2.1.22 y gsview−4.4.
- 22 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a exim−4.24.
- 22 de Septiembre de 2003 [larry]: añadido un Glosario.
- 22 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a leafnode−1.9.43.
- 21 de Septiembre de 2003 [tushar]: reubicado STLport al Apéndice C.
- 21 de Septiembre de 2003 [tushar]: actualizado a OpenOffice 1.1rc4.
- 21 de Septiembre de 2003 [igor]: añadido libdvdread−0.9.4, libdvdcss−1.2.8, libdv−0.99 y liba52−0.7.4.
- 21 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a lcms−1.11.
- 21 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a transcode−0.6.10.
- 21 de Septiembre de 2003 [tushar]: añadido tcl−8.4.4 y tk−8.4.4.
- 20 de Septiembre de 2003 [tushar]: añadido nail−10.5.
- 20 de Septiembre de 2003 [tushar]: Sincronizado gcc−2.95.3 con las instrucciónes del LFS.
- 20 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado bootdisk para uso de non−devfs y la opción de dos discos.
- 20 de Septiembre de 2003 [tushar]: actualizado a j2sdk−1.4.2_01 (precompilado).
- 20 de Septiembre de 2003 [tushar]: añadido ispell−3.2.06.epa6 a Librerías Generales.

- 20 de Septiembre de 2003 [igor]: añadido FLAC−1.1.0 y id3lib−3.8.3.
- 20 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a sane−1.0.12 y xsane−0.91.
- 20 de Septiembre de 2003 [bdubbs] : actualizadas las instrucciónes de XFree86 para usar el compilador del kernel para los modulos del kernel.
- 19 de Septiembre de 2003 [igor] : actualizada la introducción de los paquetes ALSA, modificada las instrucciónes para Apache.
- 19 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a LPRng−3.8.22.
- 19 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a fluxbox−0.9.5, ya que el estable no compilará con gcc−3.3.1.
- 19 de Septiembre de 2003 [igor]: añadido Speex−1.0.1, actualizado a postfix−2.0.16 y whois−4.6.7.
- 18 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a soup−0.7.11.
- 18 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizadas las instrucciones para fcron−2.9.3.
- 18 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a gal−0.24.
- 18 de Septiembre de 2003 [igor]: añadido libFAME−0.9.0, actualizado a xine−lib−1−rc0a.
- 18 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a openssh−3.7.1p1.
- 18 de Septiembre de 2003 [larry]: añadida página de documento comprimida a postlfs.
- 17 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a xinetd−2.3.12.
- 17 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a ncftp−3.1.6.
- 16 de Septiembre de 2003 [larry]: añadido libgsf−1.8.2.
- 16 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a KDE−3.1.4 (incompleto − tarea para Bruce el revisar y terminar).
- 16 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a OpenSSH−−3.7p1, gtkhtml−3.0.8, libsoup−1.99.23, evolution−1.4.4, gnumeric−1.2.0, abiword−2.0.0, PDL−2.4.0, Astro−FITS−Header−2.7.1 y gimp−1.2.5.
- 15 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a postfix−2.0.15 y añadido gal−1.99.9.
- 15 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a ffmpeg−0.4.7 y xvid−0.9.2.
- 14 de Septiembre de 2003 [larry]: añadido una parche a SVGAlib para eliminar un error de compilación de gcc−3.3.1. Fallo 346.
- 14 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a cups−1.1.19.
- 14 de Septiembre de 2003 [igor]: cambiadas las instrucciónes de instalación para ESP Ghostscript.
- 14 de Septiembre de 2003 [larry]: general: actualizado a guile−1.6.4, slib−2d6 y aalib−1.4rc5.
- 13 de Septiembre de 2003 [larry]: general: actualizado a rep−gtk−0.18.
- 13 de Septiembre de 2003 [larry]: general: actualizado a libxml2−2.5.11 y libxslt−1.0.33.
- 13 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a PostgreSQL−7.3.4.
- 12 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a MySQL−4.0.15 y freetype−2.1.5.
- 12 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a xfsprogs−2.5.6 y reiserfsprogs−3.6.11.
- 12 de Septiembre de 2003 [igor]: actualizado a Apache−2.0.47.
- 11 de Septiembre de 2003 [larry]: Ordenada la Introducción para seguir el orden del LFS, y por supuesto, etiquetado.
- 11 de Septiembre de 2003 [larry]: añadido imlib2 y openquicktime suministrados por Igor.
- 11 de Septiembre de 2003 [larry]: editada la sección corta fuegos para amoldarse al resto del libro. Usado 'screen' para los parámetros del kernel en lugar de 'table'. Cambio de 'orderlist' a 'itemizedlist'. Convertidas las notas al pie a notaciones entre líneas, con exepción del kernel el cuál presenta inconsitencias con el resto del libro.
- 9 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a esp ghostscript−7.07.1rc2, AFPL Ghostscript−8.11 y w3m−0.4.1 suministrados por Igor.
- 8 de Septiembre de 2003 [tushar]: añadida la sección bind−utils para los usuarios que sólo necesitan las aplicaciones cliente de bind.
- 7 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizada la introducción a tex.
- 7 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a MySQL−4.0.14, nano−1.2.2, GTK2+−2.2.5 y pciutils−2.1.11, todos provistos por Igor.
- 6 de Septiembre de 2003 [larry]: gnome: actualizado a nautilus−media−0.2.2, gconf−editor−0.4.1 y gdm−2.4.1.4.
- 5 de Septiembre de 2003 [larry]: gnome: actualizado a gnome−system−moniter−2.0.5, gnome−applets−2.2.2, gnome−utils−2.2.3, gnome−games−2.2.1, nautilus−2.2.4, yelp−2.2.3, bug−buddy−2.2.106, gedit−2.2.2, eog−2.2.2, gstreamer−0.6.2, gst−plugins−0.6.2 y gnome−media−2.2.2.
- 4 de Septiembre de 2003 [larry]: gnome: actualizado a control−center−2.2.2 y gnome−terminal−2.2.2.
- 4 de Septiembre de 2003 [larry]: multimedia: actualizado avifile y mplayer propuesto por Igor.
- 4 de Septiembre de 2003 [larry]: basicnet: aplicado el parche de corrección de DJ a ncpfs.
- 4 de Septiembre de 2003 [larry]: x: actualizado a metacity−2.4.55 y gnome−session−2.2.2.
- 4 de Septiembre de 2003 [larry]: xsoft: actualizado a pan−0.14.2 y gnet−2.0.4.
- 3 de Septiembre de 2003 [larry]: xsoft: actualizado a AbiWord−1.99.6, gnumeric−1.1.20, gnome−desktop−2.2.2 y gnome−panel−2.2.2.2.
- 3 de Septiembre de 2003 [larry]: postlfs: añadido gnupg−1.2.3.
- 3 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a libgnomeprint−2.2.1.3, libgnomeprintui−2.2.1.4 y balsa−2.0.14.
- 2 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizado a libesmtp−1.0, eel−2.2.4 and libgtkhtml−2.2.4.
- 2 de Septiembre de 2003 [larry]: Ediciones suministradas por DJ, añadido NASM, directFB, libMPEG3 y actualizado SDL por Igor.
- 1 de Septiembre de 2003 [larry]: actualizada la introducción a gtk−engines, gtk−thinice−engine y libgail−gnome. Eliminado png−support−3.1.dtd de las secciones gtk−doc y sgml−dtd−3.
- 1 de Septiembre de 2003 [larry]: gnome: actualizado a libbonoboui−2.2.2, gnome−icon−theme−1.0.6, libgnomeui−2.2.2, gnome−themes−2.2.2, scrollkeeper−0.3.12, libwnck−2.2.2, vte−0.10.29, libgtop−2.0.2, gail−1.2.2, at−spi−1.1.9, librsvg−2.2.5 y galeon−1.3.7.
- 31 de Agosto de 2003 [larry]: gnome: actualizado a GConf−2.2.1, gnome−mime−data−2.2.1, gnome−vfs−2.2.5, libgnome−2.2.3 y libgnomecanvas−2.2.1.
- 31 de Agosto de 2003 [larry]: actualizada la introducción de wvdial y wvstreams suminstrado por Igor.
- 31 de Agosto de 2003 [larry]: server: añadido rsync−2.5.6 suministrado por Daniel Baumann.
- 31 de Agosto de 2003 [larry]: multimedia: actualizado a cdrtools−2.00.3 suministrado por Igor.
- 30 de Agosto de 2003 [larry]: postlfs: actualizada la sección de introducción de tcsh, zsh, joe, nano y emacs.
- 30 de Agosto de 2003 [larry]: general: actualizado a gcc−3.3.1 y gnat−3.15p.
- 29 de Agosto de 2003 [larry]: pst: actualizada la introducción a sgml−dtd V3.1 y V4.2.
- 29 de Agosto de 2003 [larry]: Xsoft: actualizado a dillo−0.7.3.
- 29 de Agosto de 2003 [larry]: Basicnet: actualizado a curl 7.10.7 propuesto por Igor Zivkovic.

* 29 de Agosto de 2003 [larry]: Gnome: actualizada la introducción para orbit2 y actualizado a bonobo−activation−2.2.3.
* 28 de Agosto de 2003 [larry]: actualizado a GLib−2.2.3, Pango−1.2.5, ATK−1.2.4 y GTK+−2.2.3.
* 28 de Agosto de 2003 [larry]: actualizada la introducción de gtk−doc and openjade. Errores tipográficos.
* 28 de Agosto de 2003 [larry]: actualizado a ruby−1.8.0
* 26 de Agosto de 2003 [larry]: añadido un parche para OpenSP.
* 26 de Agosto de 2003 [larry]: añadido SVGAlib y actualizado Links para agregarle opciones gráficas.
* 26 de Agosto de 2003 [larry]: actualizada la introducción para PAM, añadido un enlace a cracklib, modificada la descarga de cvs.
* 26 de Agosto de 2003 [tushar]: Añadidas dependencias para fontconfig.
* 25 de Agosto de 2003 [larry]: Actualizada la aplicación de parches suminstradas por Igor Zivkovic para cvs−1.11.6 y hdparm−5.4.
* 24 de Agosto de 2003 [larry]: Actualizada la introducción a vim, docbook y docbook−dsssl. Eliminado el lugar de alojamiento para alsa−oss.
* 24 de Agosto de 2003 [larry]: Actualizado el SBU para glib−1, gtk−1,
* 24 de Agosto de 2003 [larry]: Edición de etiquetas en el envío de Bill.
* 22 de Agosto de 2003 [tushar]: Actualizado libfam para corregir una falla relacionada con libtool−1.5.
* 21 de Agosto de 2003 [larry]: Cambiado el SBU para aspell, pan, zip, libidl, which, mozilla y vim.
* 19 de Agosto de 2003 [larry]: Basicnet: actualizado a gnet−1.1.9. Cambiado el SBU para pkgconfig, GLib−2, Pango, ATK, GTK−2, intltool, gnet.
* 18 de Agosto 2003 [larry]: PST: eliminado el mensaje −enable xml de las instruccinones de instalación de Opensp. Cambiado el SBU para OpenSP, openjade, sgml−common, libxml2, libxslt, libmng, qt, lesstif y fluxbox para reflejar la nueva escala.
* 17 de Agosto de 2003 [bdubbs]: XFree86: cambio de bunzip2 a gunzip.
* 16 de Agosto de 2003 [bdubbs]: Actualizadas las instrucciones de configuración de fontconfig.
* 16 de Agosto de 2003 [tushar]: Sincronizadas las instrucciones de shadow para hacerlas iguales a las del LFS−CVS.
* 15 de Agosto de 2003 [bdubbs]: Actualizadas las instrucciones de XFree86 y añadido de un parche.
* 15 de Agosto de 2003 [bdubbs]: Actulizadas las instrucciónes de configuración de fontconfig y desplazado al capítulo de las librerías de X.
* 13 de Agosto de 2003 [tushar]: Corregido un error tipográfico de nas.
* 8 de Agosto de 2003 [tushar]: Añadido fontconfig y agregado como dependencia para X.
* 4 de Agosto de 2003 [larry]: modificada la introducción de GLib.
* 4 de Agosto de 2003 [larry]: multimedia: actualizado a esound−0.2.30.
* 3 de Agosto de 2003 [larry]: basicnet: actualizado a nmap−3.30.
* 3 de Agosto de 2003 [larry]: modificada la introducción de qt, gtk+, startup−notification, slrn, popt y slang.
* 3 de Agosto de 2003 [larry]: basicnet: actualizado a pine−4.56.
* 3 de Agosto de 2003 [larry]: basicnet: actualizado a fetchmail−6.2.3.
* 2 de Agosto de 2003 [larry]: pst: actualizado a docbook−xsl−1.61.3.
* 2 de Agosto de 2003 [larry]: X: actualizado a lesstif−0.93.46.
* 31 de Julio de 2003 [larry]: general: añadidos parches para gpm−1.20.1.
* 30 de Julio de 2003 [larry]: contenido: añadido proftpd−1.2.8.
* 30 de Julio de 2003 [larry]: general: actualizado a Python−2.3.
* 24 de Julio de 2003 [tushar]: Actualizado a mozilla−1.4
* 17 de Julio de 2003 [larry]: gnome: Actualizado a linc−1.0.3, libIDL−0.8.2, intltool−0.26 y bonobo−activation−2.2.2.
* 7 de julio de 2003 [larry]: servidores: actualizado a postfix−2.0.13.
* 7 de julio de 2003 [larry]: general: actualizado a libxml2−2.5.8 y libxslt−1.0.31.
* 2 de juilo de 2003 [larry]: servidores: eliminada la creación de mount.smbs pues la versión actual crea este fichero en el directorio /sbin. Notificado por Eagle.
* 1 de julio de 2003 [larry]: general: actualizado a Python−2.2.3.
* 1 de julio de 2003 [larry]: general: actualizado a pcre−4.3.
* 1 de julio de 2003 [larry]: server: actualizado a openssh−3.6.1p2.
* 29 de junio de 2003 [larry]: multimedia: añadido udftools a la sección cdwriting, contribuido por Richard Downing.
* 27 de junio de 2003 [larry]: servidores: actualizado a postfix−2.0.12.
* 27 de junio de 2003 [larry]: basicnet: actualizado a whois−4.6.6.
* 27 de junio de 2003 [larry]: basicnet: eliminado inetutils− ahora en LFS.
* 17 de junio de 2003 [larry]: general: actualizada la introducción de expat.
* 17 de junio de 2003 [larry]: servidores: Añadido un modificador al configure de BIND. mdc buscaba su fichero de configuración en /usr/etc.
* 17 de junio de 2003 [larry]: general: mencionadas las cuestiones de licencias de openssl.
* 13 de junio de 2003 [larry]: general: actualizada la introducción de libjpeg y libtiff.
* 12 de junio de 2003 [larry]: general: actualizada la introducción de pkgconfig y atk.
* 12 de junio de 2003 [larry]: x: actualizado a Pango−1.2.3 y GTK+−2.2.2.
* 12 de junio de 2003 [larry]: general: actualizado a glib−2.2.2.
* 10 de junio de 2003 [larry]: pst: modificado xpdfrc según lo indicado por Andre Kalus.
* 3 de junio de 2003 [tushar]: alsa: actualizado a 0.9.4 (suminitrado por James Iwanek).
* 14 de mayo de 2003 [larry]: x: actualizado a freetype−2.1.4.
* 14 de mayo de 2003 [larry]: cambio del marcado y de la introducción en docbook−xsl, freetype2, libpng.
* 13 de mayo de 2003 [larry]: cambio del marcado y de la introducción de db, procmail, fetchmail, mutt, GLib−2.0, libxslt.
* 12 de mayo de 2003 [larry]: xsoft: actualizado a pan−0.14.0.
* 12 de mayo de 2003 [larry]: cambio del marcado y de la introducción de sgml−common y opensp.
* 5 de mayo de 2003 [larry]: postlfs: actualizado a iptables−1.2.8.
* 5 de mayo de 2003 [larry]: multimedia: actualizado a transcode−0.6.3.
* 4 de mayo de 2003 [larry]: multimedia: actualizado a xine−ui−0.9.20.
* 3 de mayo de 2003 [larry]: red básica: actualizado a pine−4.55.
* 1 de mayo de 2003 [larry]: multimedia: actualizado a xine−lib−1−beta11.
* 1 de mayo de 2003 [larry]: servidores: actualizado a postfix−2.0.9.

- 1 de mayo de 2003 [larry]: general: despues de revisar lcms, parece ser un buen candidato para el nuevo formato de instalación de LFS. A ver qué os parece.
- 30 de abril de 2003 [larry]: general: actualizado a lcms−1.10.
- 30 de abril de 2003 [larry]: xsoft: actualizado a dillo−0.7.2.
- 29 de abril de 2003 [larry]: general: actualizado a libxml2−2.5.7.
- 28 de abril de 2003 [larry]: aplicado el parche de dillo.
- 28 de abril de 2003 [larry]: plantillas: modificadas las plantillas al nuevo formato de introducción.
- 28 de abril de 2003 [larry]: general: actualizado a openssl−0.9.7b y pcre−4.2.
- 27 de abril de 2003 [larry]: introducción: corregida la url del artículo de ESR. general: corregido el tamaño del paquete aalib.

1.0 − 25 de abril de 2003

Listas de correo y archivos

El servidor linuxfromscratch.org hospeda una serie de listas de correo usadas para el desarrollo de BLFS. Estas listas incluyen, entre otras, las listas de desarrollo principal y de soporte.

Para obtener mas información sobre qué listas hay disponibles, cómo suscribirse a ellas, localización de los archivos, etc..., visita http://www.linuxfromscratch.org/mail.html.

La comunidad hispanoparlante dispone de dos listas de correo ajenas al servidor *linuxfromscratch.org*:

- Soporte, ayuda y noticias sobre LFS − http://www.linuxauen.net/mailman/listinfo/linux−desde−cero
- Coordinación de la traducción de LFS al castellano − http://listas.escomposlinux.org/mailman/listinfo/lfs−es

Servidor de noticias

Todas las listas de correo hospedadas en linuxfromscratch.org también son accesibles a través del servidor NNTP. Todos los mensajes publicados en una lista de correo se copian en el grupo de noticias correspondiente y viceversa.

Se puede acceder al servidor de noticias en news.linuxfromscratch.org.

Buscando ayuda y las FAQ

Si encuentras algún problema al usar este libro, y tu problema no está en las FAQ (http://www.escomposlinux.org/lfs−es/faq, el original en inglés se encuentra en http://www.linuxfromscratch.org/faq), verás que mucha gente en el Internet Relay Chat (IRC) y en las listas de correo estará encantada de ayudarte. Hay un resumen de las listas de correo del LFS en Listas de correo y archivos. Para ayudarnos a diagnosticar y resolver tu problema, incluye toda la información relevante que puedas en tu petición de ayuda.

Cosas que debes comprobar antes de preguntar

Antes de pedir ayuda, debes revisar los siguientes asuntos:

- Que el soporte para el hardware esté compilado dentro del núcleo o como módulo. Si es un módulo, que esté correctamente configurado en `modules.conf` y que se haya cargado. Debes usar **lsmod** para ver si está cargado. Comprueba `sys.log` o ejecuta **modprobe <módulo>** para ver cualquier mensaje de error. Si se carga correctamente, puede que necesites añadir el **modprobe** en tus guiones de arranque.
- Que tus permisos están ajustados adecuadamente, especialmente para los dispositivos. LFS utiliza grupos para facilitar estos ajustes, pero esto también añade el paso de incluir los usuarios en los grupos para permitir el acceso. Un simple **moduser −G audio <usuario>** puede ser todo lo que haga falta para que el usuario tenga acceso al sistema de sonido. Ante cualquier cuestión que comience con "Funciona como root, pero no como..." deberian comprobarse detenidamente los permisos antes de preguntar.
- BLFS usa en ocasiones `/opt/<package>`.La principal objeción a esto se centra en la necesidad de ampliar tus variables de entorno para cada paquete ubicado aquí (por ejemplo, PATH=$PATH:/opt/kde/bin). En algunos casos, el paquete te guiará a través de los cambios, pero en otros no. El Apéndice B está disponible para ayudarte a comprobarlo.

Cosas que mencionar

Además de una breve explicación del problema que tienes, las cosas escenciales a incluir en tu petición son:

- la versión del libro que estás usando (que es 5.0),
- el paquete o sección con la que tienes problemas,
- el mensaje de error exacto o los síntomas que se te presentan,
- si en alguna forma te has desviado de este libro o del LFS.

(Advierte que el hecho de haberte desviado del libro no significa que no te ayudemos. Simplemente nos sirve para ver otras posibles causas para tu problema.)

Espera recibir orientaciones en lugar de instrucciones específicas. Si se te indica que leas algo, por favor hazlo. Generalmente implica que la respuesta era demasiado obvia y que la pregunta no debería haberse realizado si se hubiese hecho una búsqueda antes de preguntar. Los voluntarios en la lista de

correo prefieren no ser usados como una alternativa a hacer una búsqueda razonable por tu parte. Por otro lado, la calidad de tu experiencia con BLFS también aumenta con estas búsquedas, y la calidad de los voluntarios mejora debido a que no sienten que se abusa de su tiempo, por lo que están más dispuestos a participar.

Eric S. Raymond ha escrito un artículo excelente sobre cómo pedir ayuda en general en Internet. Está disponible en línea en http://www.catb.org/~esr/faqs/smart−questions.html. Léelo y sigue las pistas que se mencionan en el documento, de esa forma tendrás más posibilidades de obtener una respuesta y conseguir la ayuda que necesites.

Información de contacto

Por favor, dirige tus mensajes a una de las listas de correo de BLFS. Mira Listas de correo y archivos para más información sobre las listas de correo disponibles.

El actual coordinador de BLFS es Larry Lawrence. Si necesitas contactar con Larry, envía un mensaje a larry@linuxfromscratch.org.

Si necesitas o deseas contactar con el equipo de LFS−ES, traductores del presente libro, envía tu mensaje a lfs−es@listas.escomposlinux.org

Capítulo 2. Información importante

Conseguir y desempaquetar el software

Aquellas personas que hayan construido un sistema LFS estarán familiarizados con los principios generales de la descarga y desempaquetado del software. Sin embargo, repetiremos aquí parte de esa información para aquellos que sean nuevos construyendo su propio software.

Cada conjunto de instrucciones de instalación contiene una URL desde la que puedes descargar el paquete. Sin embargo, guardamos una selección de parches disponible por http. Estos se mencionan en las instrucciones de instalación cuando son necesarios.

Aunque puedes guardar los paquetes con las fuentes donde quieras, asumimos que los desempaquetas y descomprimes los parches necesarios en `/usr/src`.

Nunca podremos hacer suficiente hincapié en que debes comenzar con un *árbol de fuentes limpio* cada vez. Esto significa que, si tienes un error, usualmente es mejor borrar el árbol de las fuentes y volver a desempaquetarlo *antes* de probar de nuevo. Obviamente, esto no es aplicable si eres un usuario avanzado retocando los Makefiles y el código C, pero en caso de duda, comienza con un árbol limpio.

Desempaquetar el software

Si un archivo está empaquetado con tar y comprimido con gzip, se desempaqueta ejecutando uno de los comandos siguientes, dependiendo del nombre del archivo:

```
tar −xvzf archivo.tar.gz
tar −xvzf archivo.tgz
tar −xvzf archivo.tar.Z
```

Si un archivo está empaquetado con tar y comprimido con bzip2, normalmente se desempaqueta ejecutando:

```
tar −jxvf archivo.tar.bz2
```

También puedes usar un método ligeramente diferente:

```
bzcat archivo.tar.bz2 | tar −xv
```

Finalmente, necesitas ser capaz de descomprimir los parches, que generalmente no están empaquetados con tar. La mejor forma de hacerlo es copiar el fichero del parche en `/usr/src` y entonces ejecutar uno de los siguientes comandos, dependiendo de si el fichero es .gz o .bz2:

```
gunzip ficheroparche.gz
bunzip2 ficheroparche.bz2
```

El debate /usr frente a /usr/local

¿Debería instalar XXX en `/usr` o en `/usr/local`?

Esta es una cuestión sin respuesta obvia para un sistema basado en LFS

En los sistemas Unix tradicionales, `/usr` normalmente contiene los ficheros que vienen con la distribución, y el árbol `/usr/local` queda libre para que el administrador local añada cosas. En realidad, la única regla dura y rápida es que las distribuciones Unix no deberían tocar `/usr/local`, excepto, por supuesto, para crear los directorios básicos que contiene.

Con las distribuciones Linux, como RedHat, Debian, etc. una posible regla es que `/usr` está administrado por el sistema de paquetes de la distribución, y `/usr/local` no. De este modo, la base datos del administrador de paquetes conoce cada fichero que se encuentra en `/usr`.

Los usuarios de LFS construyen su propio sistema, y por eso decidir dónde termina el sistema y comienzan los ficheros locales no es sencillo. Por tanto debe hacerse la elección para que las cosas sean más fáciles de administrar. Hay varias razones para dividir los ficheros entre `/usr` y `/usr/local`.

- En una red con varias máquinas corriendo todas LFS, o una mezcla de LFS y otras distribuciones Linux, `/usr/local` podría usarse para almacenar paquetes que son comunes entre todos los ordenadores de la red. Pueden estar montadas mediante NFS o replicarse a partir de un servidor. Aquí local indica local para el sitio.
- En una red con varios ordenadores en los que en todos se ejecuta un sistema LFS idéntico, `/usr/local` podría almacenar paquetes que son diferentes entre máquinas. En este caso, local se refiere a cada ordenador individual.
- Incluso en un ordenador único, `/usr/local` puede ser útil si tienes instaladas varias distribuciones simultáneamente, y quieres un lugar donde poner los paquetes que serán iguales en todas ellas.
- O puede que reconstruyas habitualmente tu LFS, pero quieras un lugar en el que poner los ficheros que no quieras reconstruir cada vez. De este modo puedes vaciar el sistema de ficheros del LFS y empezar con una partición limpia sin perder nada.

Algunas personas preguntan: ¿por qué no usar su propio árbol de directorios, por ejemplo `/usr/site`, en lugar de `/usr/local`?

Nada te lo impide, muchos sitios crean sus propios árboles, sin embargo esto complica la instalación de nuevo software. Los instaladores automáticos con frecuencia buscan las dependencias en `/usr` y `/usr/local`, y si el fichero que buscan se encuentra en `/usr/site` el instalador seguramente falle hasta que le especifiques en dónde debe mirar.

¿Cuál es la postura de BLFS sobre esto?

Todas las instrucciones del BLFS instalan los programas en `/usr` a menos que se especifique otra cosa. Hay ejemplos en los que ciertos ficheros son colocados en la jerarquía `/usr/local`, pero están documentados y, generalmente, es por una buena razón. Estas excepciones deberían estar bien documentadas en el libro. Si encuentras alguna que no lo esté, por favor ¡dínoslo!

Parches opcionales

A medida que sigas las diversas secciones del libro, observarás se incluyen varios parches requeridos para una correcta y segura instalación de los paquetes. La filosofía general del libro es incluir parches que cumplan uno de los siguientes criterios:

- Corrige un problema de compilación.
- Corrige un problema de seguridad.
- Corrige una funcionalidad rota.

En resumen, el libro solo incluye parches que son Requeridos o Recomendados. Hay un Subproyecto Parches que hospeda varios parches (incluidos los parches que aparecen en el libro) para permitir que configures tu LFS del modo que prefieras.

Usar los guiones de arranque de BLFS

Los guiones incluidos para los paquetes como GPM−1.20.1 y ALSA−0.9.6 están basados en la plantilla suministrada con el paquete lfs−bootscripts de la versión 3.2 y posteriores del Libro LFS. Ten en cuenta que se trata de lfs−bootscripts−1.6 y posteriores (la vieja numeración cambió a partir del LFS−3.2). Estos guiones no funcionarán con versiones del LFS anteriores a la 3.2 debido a un cambio en la organización de los nuevos guiones. Sin embargo, debería ser trivial adaptar los guiones si se necesitan para una versión antigua del LFS.

Ir Más Allá del BLFS

Los paquetes que se instalan en este libro son sólo la punta del iceberg. Esperamos que la experiencia que obtengas con los libros LFS y BLFS te den el respaldo necesario para compilar, instalar y configurar aquellos paquetes que no se incluyen en este libro.

Si estás instalado un paquete en una ruta que no sea estándar, la lista de comprobaciones que hay en el Apéndice B te será de ayuda si el paquete no funciona como se espera.

Si estás buscando un paquete que no se incluye en el libro, lo siguiente son diferentes caminos por los que puedes buscar dicho paquete.

- Si sabes el nombre del paquete, entonces búscalo en FreshMeat , http://freshmeat.net/. Busca también en Google, http://google.com/. A veces una búsqueda del rpm en http://rpmfind.net/ o del deb en http://www.debian.org/distrib/packages#search_packages también puede llevar a la página oficial del paquete.
- Si sabes el nombre del ejecutable, pero no del paquete al que pertenece, prueba primero a buscar en Google el nombre del ejecutable. Si los resultados son infructuosos, prueba a buscar dicho ejecutable en el repositorio de Debian, http://www.debian.org/distrib/packages#search_contents.

Algunos consejos generales para el manejo de nuevos paquetes:

- Muchos de los más nuevos paquetes siguen el *baile* de la rutina **./configure && make && make install**. La ayuda sobre las opciones soportadas por configure se puede obtener mediante el comando **./configure −−help**.
- Muchos de los paquetes contienen documentación sobre cómo compilarlo e instalarlo. Algunos de los documentos son excelentes, otros no tanto. Comprueba en la página oficial del paquete si hay consejos adicionales y actualizados para compilar y configurar el paquete.
- Si tienes problemas para compilar un paquete, consulta si aparece el error en los archivos de lfs en http://search.linuxfromscratch.org/ y si esto falla prueba a buscarlo en Google. Si todo esto falla, inténtalo en la lista de correo/grupo de noticias de soporte del blfs.

  Sugerencia: Si encuentras un paquete que sólo está disponible en formato .deb o .rpm, hay dos pequeños guiones rpm2targz y deb2targz, disponibles en http://www.linuxfromscratch.org/~tushar/downloads/, para convertir los archivos a formato tar.gz.

II. Configuración posterior a LFS y Software Adicional

Índice

Capítulo 3. Configuración posterior al LFS

El propósito de LFS es proporcionar un sistema básico sobre el que puedas seguir construyendo. Hay varias cosas que mucha gente se pregunta sobre cómo poner en orden su sistema una vez tienen ya la instalación base. Esperamos cubrir estos asuntos en este capítulo.

La mayoría de la gente que llega a Linux desde una formación en Windows, encuentra algo extraño el concepto de ficheros de configuración sólo de texto. En Linux, casi toda la configuración se hace utilizando ficheros de texto. La mayoría de estos ficheros se pueden encontrar en la jerarquía `/etc`. A menudo, hay disponibles programas gráficos de configuración para distintos subsistemas, pero casi siempre son simples y agradables frontales (frontends) del proceso de editar el fichero. La ventaja de la configuración utilizando sólo texto es que puedes editar los parámetros usando tu editor de texto favorito, ya sea vim, emacs o cualquier otro.

La primera tarea es crear un disquete de rescate, pues es la necesidad mas crítica. Entonces se configura el sistema para facilitar la adición de usuarios, en "Configuración para añadir usuarios", pues esto puede afectar a las elecciones que hagas en los tres siguientes tópicos: "/etc/inputrc", "Los ficheros de inicio de Bash" y "/etc/vimrc, ~/.vimrc".

Los siguiente tópicos, "/etc/issue (Personalizar tu entrada al sistema)", "Generación de números aleatorios", "Cuestiones de las páginas de manual" y "Cuestiones de las páginas info" son resueltos entonces, en dicho orden. Estos no tienen mucha iteración con los otros tópicos de este capítulo.

Creación de un disquete de arranque personalizado

Necesidades de un disquete de rescate decente

En realidad, esta sección es sobre la creación de un disquete de *rescate*. Como el nombre *rescate* implica, el sistema anfitrión tiene un problema, con frecuencia la pérdida de información de la partición o corrupción del sistema de ficheros, que impide que arranque y/o funcione normalmente. Por esta razón, *no debes* depender de recursos procedentes del anfitrión a "rescatar". Asumir que cualquier partición o disco duro *estará* disponible es una presunción arriesgada.

Atendiendo a los peligros, el disco de rescate creado aquí no tiene dependencia de los recursos del sistema anfitrión, aparte de la arrancabilidad básica y la validez del hardware. Como mínimo, los tipos de fallos mas comunes que requieren de un disco de rescate deben ser resueltos con el contenido del disquete de arranque. Esto debería incluir la común pérdida de particiones (el registro maestro de arranque se ha perddido o está corrupto), corrupción del sistema de ficheros, y poder crear y editar ficheros que puedan haberse perdido o corrompido, posiblemente por efecto de uno de los otros dos problemas.

Debería haber disponibles utilidades adicionales para buscar texto o ficheros, mover y eliminar ficheros y muchas otras operaciones normales que es de esperar que se necesiten durante la reconstrucción.

Este decente disco de rescate mínimo

Aquí la intención es crear un "disquete de rescate" que soportará las operaciónes comunes listadas arriba. Estas funciones se suministran mediante la inclusión de ejecutables seleccionados procedentes de busybox y e2fsprogs. Opcionalmente pueden incluirse también un editor básico y una utilidad rudimentaria de particionado de discos.

Esto, sin embargo, no es el límite. Aquí se describe un disco mínimo, pero puedes añadir todo lo que puedas meter en el disquete. Mas aún, si un disquete no es suficiente para cubrir tus necesidades, puedes hacer un conjunto de rescate multidisquete que lo haga. En esencia, el cielo es el límite. Esto se expone mas adelante. El número de otras variaciones posibles es demasiado grande para mencionarlas aquí.

Construir el disquete de rescate

Prerrequisitos

Deberias disponer de varios disquetes de confianza. Hay quien prefiere usar el comando **fdformat** para prepararlos debido a que también los verifica. Mira los detalles en su página de manual. Otra buena idea es tener siempre preaparado un duplicado del disquete de rescate, pues se deterioran con el tiempo.

Estas instrucciones asumen que hay instalado un sistema base LFS utilizando el sistema de ficheros ext2/ext3.

Las versiones del núcleo 2.4.22 y 2.6 anteriores a test6 tienen una deficiencia que impiden que busybox y aplicaciones similares arranquen correctamente. Necesitas descargar y aplicar el parche init−1 para corregir esto, permitir que busybox sea usado por nuestra aplicación, y reconstruir tu núcleo. Ten en cuenta las siguientes cuestiones sobre el núcleo mientras lo haces.

Para usar este procedimiento, necesitas tener activado el soporte para el dispositivo de bucle (loopback) en el núcleo de tu anfitrión.

Deberías hacer un núcleo personalizado que incluya solo aquellas características necesarias para rescatar tu sistema, así tendrá un menor tamaño. No tiene sentido construirle soporte para cosas como XFree86, DRI, etc, pues muchos rescates se realizan desde la línea de comandos. En esta línea, si tienes GCC−2.95.3, se sabe que este genera núcleos mas pequeños. Si lo haces no olvides cualquier módulo cargable (que no se mencione aquí) que puedas necesitar. Deben compilarse con el mismo compilador usado para hacer el núcleo.

La imagen de rescate debe incluir soporte para el sistema de ficheros de tu elección (aquí asimimos ext2/ext3), disco de memoria (ramdisk) y disco de memoria inicial (initrd). Desactiva todo lo que puedas de la configuración del núcleo. Deberías mantener el soporte para los sistemas de ficheros proc y tmpfs, pues son de utilidad general. El sistema de ficheros proc se necesita para que **mount** informe correctamente.

Si instalas *solo* el conjunto mínimo de componentes mostrado en este documento, necesitarás un núcleo que ocupe 643 bloques o menos. Si quieres los programas opcionales (un editor muy básico como **ed**, un particionador de discos rudimentario como **sfdisk**) es necesario que el núcleo sea de 595 bloques o menos. Esto no debería ser un problema a menos que tus necesidades sean esotéricas. En el sistema usado para desarrollar esta versión del procedimiento, usando solo sistemas de ficheros ext2 y sin utilizar para la recuperación la red o CDs, la imagen del núcleo es de solo 481 bloques. Y puede haber mas por ganar, no se examinó detenidamente para encontrar ahorros adicionales.

De aquí en adelante, esta imagen del núcleo se llamará "rescueimage". En realidad, puedes ponerle el nombre que quieras y usar ese nombre en los comandos que lo contengan, en sustitución de "recueimage".

Si no consigues que tu imagen de rescate baje hasta el tamaño necesario para permitir todo lo que necesitas en la imagen de disco de memoria, no te procupes. Siempre puedes construir un conjunto de dos diquetes, uno de arranque y otro como raíz. El núcleo te pedirá que insertes el disquete con el sistema de ficheros raíz. Esto permitirá tener espacio para una imagen comprimida de disco de memoria de 1440 bloques y una imagen de rescate del mismo tamaño.

Los anteriores límites en el tamaño de la imagen de rescate pueden variar al cambiar las configuraciones específicas locales del sistema. Úsalas solo como una guía, y no como la bíblia. El tamaño de la imagen de rescate mostrado por **ls −sk** es solo una aproximación debido a cierto "aumento". En el sistema usado para desarrollar este versión del procedimiento dicho comando muestra 488 bloques, pero el número real de bloques escritos es de solo 480 y un poco, lo que indica que en realidad ha usado 481 bloques.

Proceso de construcción del disco de rescate

El proceso básico será:

- crear un punto de montaje para un sistema de ficheros
- crear un fichero vacio para almacenar el sistema de ficheros
- vincular el fichero vacío a un dispositivo de bucle
- crear un sistema de ficheros de 4MB
- montar el sistema de ficheros
- añadir componentes al sistema de ficheros
- crear el initrd comprimido
- unir la imagen de rescate y el initrd dentro de un disquete

El disco de memoria inicial se cargará automaticamente al arranque si la configuración se hace correctamente.

Crear un punto de montaje y un fichero vació para almacenar un sistema de ficheros

```
mkdir −p /mnt/loop1
dd if=/dev/zero of=/tmp/rfloppy bs=1k count=4096
```

Explicación de los comandos

dd: Esta es una utilidad generalizada de copia de entrada a salida que también tiene muchas capacidades de transformación.

if=/dev/zero: Este parámetro asigna el fichero de entrada de **dd** a un dispositivo que devuelve un flujo infinito de ceros.

of=/tmp/rfloppy: Este parámetro dirige la salida de **dd** a `/tmp/rfloppy`.

bs=1k count=4096: Estos parámetros le indican a **dd** que lea y escriba en "trozos" de 1024 bytes y procese 4096 "trozos".

Vincular el fichero a un dispositivo de bucle, crear un sistema de ficheros y montarlo.

La razón para usar estos comandos es que funcionan sea cual sea la versión de **mount** (las mas antiguas no tienen la opción **`−o loop`**) o si `/etc/mtab` es un enlace simbólico a `/proc` (lo que hace que mount no pueda "desvincular" un dispositivo de bucle debido a la información "perdida"). Tras estos tres comandos se facilita un conjunto alternativo de comandos que puedes usar si no tienes ninguna de estas situaciones.

```
losetup /dev/loop1 /tmp/rfloppy
mke2fs −m 0 −N 504 /dev/loop1
mount −t ext2 /dev/loop1 /mnt/loop1
```

Explicación de los comandos

losetup /dev/loop1 /tmp/rfloppy: Este comando "vincula" un dispositivo de bucle al fichero vacio.

mke2fs −m 0 −N 504 /dev/loop1: Este comando crea un sistema de ficheros ext2 en el dispositivo de bucle (lo que significa que en realidad es creado en el fichero al que está vinculado el dispositivo de bucle) y no reserva bloques. El parámetro **`−N 504`** causa que solo se asignen 504 inodos, dejando espacio en el sistema de ficheros para otras cosas necesarias.

mount −t ext2 /dev/loop1 /mnt/loop1: Esto monta el sistema de ficheros recién creado igual que si fuese un dispositivo real, como un disco duro o un disquete. Esto le permite operar a todos los comandos normales de I/O como si hubiese presente un dispositivo real.

Si tu **mount** soporta la opción *−o loop* y tu `/etc/mtab` es un fichero real en vez de un enlace simbólico a `/proc`, los tres comandos anteriores pueden reemplazarse por los dos comandos siguientes:

```
mke2fs −F −m 0 −N 504 /tmp/rfloppy
mount −o loop /tmp/rfloppy /mnt/loop1
```

Explicación de los comandos

mke2fs −F −m 0 −N 504 /tmp/rfloppy: Como antes, se crea un sistema de ficheros ext2 de solo 504 inodos y sin bloques reservados, que será vinculado a un dispositivo de bucle. El parámetro **−F** elimina una pregunta irritante que aparece cuando **mke2fs** advierte que no estás accediendo a un dispositivo.

mount −o loop /tmp/rfloppy /mnt/loop1: Este comando le indica a **mount** que vincule el mencionado fichero a un dispositivo de bucle seleccionado automáticamente (el primero disponible) y monte el dispositivo en `/mnt/loop1`.

Añadir componentes al sistema de ficheros

Una nota de advertencia. Si no estás trabajando dentro de un entorno **chroot**, asegurate de que no omites accidentalmente la referencia en los comandos a `/mnt/loop1`. Si lo haces podrías reemplazar los componentes equivalentes de tu anfitrión con los componentes instalados por estos procedimientos. Incluso si estás en un entorno chroot, deberías ser muy cuidadoso si tu entorno es el sistema LFS recién construido que piensas usar como anfitrión en el futuro.

Primero, para tener tanto espacio libre como sea posible, elimina el directorio `lost+found`, que no es necesario pues solo lo utiliza **fsck**. Puesto que **fsck** nunca se ejecutará sobre este sistema de ficheros, es innecesario.

```
rmdir /mnt/loop1/lost+found/
```

Ahora crea un conjunto mínimo de directorios:

```
mkdir /mnt/loop1/{dev,proc,etc,sbin,bin,lib,mnt,usr,var}
```

Añade los ficheros de dispositivos necesarios a la imagen initrd. Si utilizas devfs, el siguiente comando funcionará bien, pues solo tendrás los dispositivos que utilizas.

```
cp −dpR /dev/* /mnt/loop1/dev
```

Si utilizaste **MAKEDEV** para crear los dispositivos de tu anfitrión, querrás utilizar algo parecido a este comando largo para minimizar el gasto de espacio con inodos innecesarios.

Debes modificar esto para ajustarlo a la configuración de tu imagen de rescate y otras necesidades. Por ejemplo, puede que necesites dispositivos SCSI y puede que no necesites dispositivos "frame buffer" o el directorio de pseudoterminales. Igualmente, el número de discos duros y particiones que incluyas debe ser el mínimo que necesites. No se ha hecho un estudio exaustivo de la siguiente lista, así que se puede ahorrar mas espacio e inodos mediante un "ajuste fino" de este conjunto.

```
mkdir /mnt/loop1/dev/pts
cp −a \
    /dev/null /dev/console \
    /dev/fb[0−7] /dev/fd /dev/fd0 /dev/fd0h1440 /dev/full \
    /dev/hda* /dev/hdb* /dev/hdc* /dev/hdd* /dev/initctl /dev/kmem \
    /dev/loop[0−3] /dev/lp0 /dev/mem /dev/port \
    /dev/psaux /dev/ram \
    /dev/ram0 /dev/ram1 /dev/ram2 /dev/ram3 /dev/random /dev/rtc \
    /dev/shm /dev/stderr /dev/stdin /dev/stdout /dev/tty \
    /dev/tty[0−9] /dev/ttyS0 /dev/ttyS1 /dev/urandom /dev/zero \
  /mnt/loop1/dev
```

Qué es necesario en el directorio `/etc`

Si lo eliges, puedes copiar todo o parte de tus ficheros `/etc/passwd` y `/etc/group`. Pero aunque cada uno tenga menos de 1024 bytes perderás dos bloques y dos inodos en tu disco de memoria inicial. Esto en realidad solo importa porque intentamos apretarlo todo en un disquete de 1,44MB. Cada pequeño bit ayuda. La estrategia aquí tomada es crear estos dos ficheros como parte de los procesos de arranque e inicialización del rescate. Los comandos que crean estos dos ficheros serán integrados dentro del guión `rcS` que `linuxrc` (en realidad busybox) invoca tras la carga del initrd. De esta forma no se usan mas inodos o bloques para estos ficheros.

Alguien puede que quisiera copiar su directorio `/etc/rc*` dentro de la imagen de disco de memoria, pero esto puede no tener valor, aparte de usarlo como archivo en un grave caso de recuperación. Si quieres que el sistema se inicialice automáticamente tras repararlo, puede tener algún sentido. Pero poca gente necesita o quiere que esto suceda. Si el sistema de ficheros del disco duro está corrupto, ¿qué de bueno harán los guiones de montaje? Algunos guiones pueden ser útiles, como el acceso a una red para copiar datos de respaldo cuando el sistema de ficheros sea de nuevo utilizable. El

punto es que deberías copiar solo las partes que puedas usar, pues el espacio es un premio en el disquete.

Aquí solo se incluirá `fstab`. Esto es práctico porque facilita el montaje de las particiones que puedan usarse y también puede ser examinado y usado como guia de lo que está disponible y de lo que puede necesitar reconstrucción. Debido a que puede ser mas largo que necesario, deberías editarlo, eliminar cualquier entrada innecesaria y minimizar los comentarios. No es necesario mas cambios, pues los guiones de arranque no se incluyen y no se hará un montaje automático usando `fstab`. Si decides incluir algunos guiones de arranque que intenten montar cosas, cambia las entradas de `fstab` a **noauto** en el campo de opciones, para que no provoque un intento de montar una partición potencialmente corrupta. Copialo a `/tmp`, editalo como desees y entonces:

```
cp -a /tmp/fstab /mnt/loop1/etc
```

Ahora se añadirá el guión de inicialización. Como se mencionó antes, **linuxrc** es un enlace simbólico a busybox . Tras la carga del núcleo y del disco de memoria inicial, el núcleo le pasa el control a **linuxrc** (busybox). Este quiere ejecutar un guión `/etc/init.d/rcS` para hacer la configuración inicial.

Si usas devfsd necesitarás ajustar el guión `rcS` para manejar el inicio de devfsd. Pon los siguientes comandos en `/mnt/loop1/etc/init.d/rcS`. Puede que también quieras añadir alguno de los procesos mostrados en la versión sin devfs que le sigue.

```
#!/bin/sh
mount -t devfs devfs /dev
/sbin/devfsd /dev
```

Si no utilizas devfsd, si no que creaste un directorio `/dev` estático usando **MAKEDEV** o un proceso similar, el guión `rcS` hará cosas algo diferentes. Al mismo tiempo, no olvides que está creando los ficheros `/etc/passwd` y `/etc/group` para salvar espacio en el disquete.

El siguiente guión montará `/proc`, activará la partición de intercambio (no hay peligro si al hacerlo falla) creará los ficheros `/etc/passwd` y `/etc/group`, y creará un directorio de registro. Crea el guión con:

```
mkdir -p /mnt/loop1/etc/init.d
cat >/mnt/loop1/etc/init.d/rcS << EOD
#!/bin/sh
mount -t proc proc /proc
swapon -a

echo "root:x:0:0:root:/root:/bin/bash" > /etc/passwd

cat > /etc/group <<EOF
root:x:0:
bin:x:1:
sys:x:2:
kmem:x:3:
tty:x:4:
tape:x:5:
daemon:x:6:
floppy:x:7:
disk:x:8:
lp:x:9:
dialout:x:10:
audio:x:11:
EOF
chmod 644 /etc/passwd /etc/group

mkdir /var/log

EOD
chmod u+x /mnt/loop1/etc/init.d/rcS
```

A menos que le añadas muchas cosas a este guión, lo que *es* aconsejable, lo anterior debería estar razonablemente cerca de lo que necesitas.

Instalar paquetes

Hay dos paquetes que deben instalarse. El paquete busybox incorpora las funciones centrales que suministran un intérprete de comandos y muchas utilidades básicas. Un paquete de sistemas de ficheros, como e2fsprogs o un paquete para el sistema de ficheros que estés usando, proporcionará un conjunto mínimo de utilidades para la comprobación y reconstrucción del sistema de ficheros. No se instalará el paquete completo, solo ciertos componentes necesarios.

Si utilizas devfsd, también necesitarás instalar ese software.

Instala busybox dentro de la imagen del disco de memoria inicial. Busybox incorpora muchas de las funciones de los programas Unix dentro de un ejecutable pequeño.

```
make &&
make PREFIX=/mnt/loop1 install &&
> /mnt/loop1/var/utmp
```

Creamos `var/utmp` porque busybox lo necesita para que el comando reboot funcione correctamente. Si este fichero no existe cuando se inicia busybox, el comando reboot no funcionará. Esto puede ser malo para las personas que no disponen del botón reset.

Si utilizas devfs para crear dispositivos al vuelo y liberar preciosos inodos en el disquete, debes instalar también devfsd para facilitar los dispositivos que busybox espera encontrar. Usa los siguientes comandos para instalarlo.

```
mv GNUmakefile Makefile &&
make &&
make PREFIX=/mnt/loop1 install &&
```

Instalar parte de e2fsprogs

Si utilizas el sistema de ficheros ext2 o ext3 (con transacciones), puedes usar los siguientes comandos para instalar la funcionalidad mínima que debería permitirte hacer usables de nuevo tus discos duros. Si utilizas ext3, recuerda que es parte del paquete e2fsprogs y puedes conseguir los componentes, que mayormente son enlaces duros, de los mismos lugares mostrados a continuación. Si utilizas algún otro sistema de ficheros, como reiserfs, debes aplicar los *principios* que ves aquí para instalar parte del paquete en su lugar.

```
LDFLAGS='-s'
mkdir build &&
cd build &&
../configure --prefix=/mnt/loop1/usr --with-root-prefix="" \
    --disable-swapfs --disable-debugfs \
    --enable-dynamic-e2fsck --disable-nls --disable-evms \
    --disable-rpath &&
make LDFLAGS="$LDFLAGS" &&
strip -p --strip-unneeded --remove-section=.comment \
    -o /mnt/loop1/sbin/mke2fs misc/mke2fs &&
strip -p --strip-unneeded --remove-section=.comment \
    -o /mnt/loop1/sbin/e2fsck e2fsck/e2fsck &&
chmod 555 /mnt/loop1/sbin/{mke2fs,e2fsck}
```

Dos útiles utilidades

Hay dos utilidades muy útiles que cualquier disco de rescate debería tener para ayudar a una recuperación mas rápida y exacta. La primera es una utilidad de particionado. El programa **sfdisk** se usa aquí por su reducido tamaño y gran poder. Si embargo te aviso, no es lo que se considera "amigable". Pero los programas **fdisk** y **cfdisk** son sustancialmente mas grandes o requieren mas objetos compartidos, como ncurses.

La segunda utilidad es un editor. Muechos editores gráficos son demasiado grandes por naturaleza y también requieren objetos compartidos adicionales. Por esta razón, aquí se usa **ed**. Es pequeño, no necesita objetos compartidos adicionales y es un editor basado en expresiones regulares que es el antecesor de casi todos los editores posteriores que soportan edición basada en expresiones regulares, sean gráficos o no. Es un "editor de contexto" y ofrece características de edición poderosas, pero no gráficas. Hay otros muchos editores que pueden ser apropiados, eres libre de usar uno de ellos en su lugar.

Lee los ficheros `INSTALL` y `README` de busybox para ver cómo incluir un editor **vi**. Todavía no ha sido investigado aquí, por lo que puede que sea facil o no meterlo dentro de una única imagen de disquete, como hacemos aquí.

Sfdisk y **ed** se instalan, esencialmente, copiandolos desde tu anfitrión. Se usa strip solo para asegurar que no tienen "exceso de peso", aunque, en realidad, en la instalación del LFS base ya se debería haber depurado. Usa los siguientes comandos:

```
strip -p --strip-unneeded --remove-section=.comment \
    -o /mnt/loop1/sbin/sfdisk /sbin/sfdisk
strip -p --strip-unneeded --remove-section=.comment \
    -o /mnt/loop1/bin/ed /bin/ed
chmod 555 /mnt/loop1/sbin/sfdisk /mnt/loop1/bin/ed
```

Igualmente, recordando tu limitaciones de espacio, copia cualquier otro binario y librería que necesites a la imagen. Usa el comando **ldd** para ver qué librería necesitarás copiar para cualquier ejecutable. No olvides depurarlos también *antes* de copiarlos a la imagen o usar **strip** como antes para "copiarlos".

Ajustar el directorio de librerías

Una vez que tengas instaladas todas las utilidades anteriores y las adicionales que desees, utiliza el comando **ldd**, como se mencionó antes, sobre aquellos que no se han listado en este documento. Si se necesita alguna librería adicional, añadela a los comandos mostrados abajo.

Si instalaste solo aquellas cosas mostradas arriba, los objetos compartidos necesarios serán muy pocos. Puedes añadirlos a la imagen del disco de memoria con:

```
strip -p --strip-unneeded --remove-section=.comment \
    -o /mnt/loop1/lib/libc.so.6 /lib/libc-2.3.2.so &&
strip -p --strip-unneeded --remove-section=.comment \
    -o /mnt/loop1/lib/ld-linux.so.2 /lib/ld-2.3.2.so &&
strip -p --strip-unneeded --remove-section=.comment \
    -o /mnt/loop1/lib/libdl.so.2 /lib/libdl-2.3.2.so &&
chmod 555 /mnt/loop1/lib/{libc.so.6,ld-linux.so.2,libdl.so.2}
```

Advierte que los comandos anteriores cambian el nombre de las librerías, eliminando la necesidad de usar enlaces simbólicos. Si añades otros objetos compartidos adicionales, estate atento ante oportunidades similares y también ante los errores que puedan presentarse.

Crear el initrd comprimido

Desmonta el fichero de bucle. Si usaste la opción *−o loop* de **mount**, el "vínculo" entre el dispositivo de bucle y el fichero será eliminado cuando se haga el desmontaje. Simplemente omite **losetup −d /dev/loop1** de la siguiente secuencia. El parámetro **−9** se usa con **gzip** para crear la imagen comprimida lo mas pequeña posible. Para asegurar que cabrá en el disquete, lista el tamaño del fichero.

```
umount /mnt/loop1 &&
losetup −d /dev/loop1 &&  # Omit if mount's −o loop was used
gzip −9 < /tmp/rfloppy > /tmp/rootfs.gz
ls −l /tmp/rootfs.gz
```

Unir la imagen de rescate y el initrd dentro del disquete

Ahora la imagen de rescate y la imagen del disco de memoria inicial se escribirán al disquete de arranque. Antes de hacer esto, calcula el número de bloques necesario para la imagen de rescate y para el initrd, individualmente, mediante la división de cada tamaño por 1024 y la adición de uno si queda resto. Suma estos dos resultados. El total debe ser 1.440 bloques o menos. Si el total es mayor, no te preocupes demasiado. Mas adelante se muestran los cambios para crear un grupo de dos disquetes. Por supuesto, puedes reexaminar tus elecciones y tratar de reducir la imagen de rescate o la imagen del disco de memoria inicial.

Para crear un disquete único de rescate, usando devfs, utiliza los siguientes comandos. Si usas la configuración estática de `/dev` utiliza `/dev/fd0` en lugar de /dev/floppy/0.

```
dd if=rescueimage of=/dev/floppy/0 bs=1k
rdev /dev/floppy/0 0,0
rdev −R /dev/floppy/0 0
```

Explicación de los comandos

rdev /dev/floppy/0 0,0: establece el sistema de ficheros raíz que el núcleo usará durante el arranque. Debido a que se carga como initrd, automáticamente será establecido como el dispositivo raíz, inicialmente. Por tanto, *0,0* le indica "sin valor", diciendo al núcleo que no monte ningún otro dispositivo. Algunos le pasan `/dev/fd0` o algo similar. Pero esto tiene efecto *solo* cuando **linuxrc** (en realidad busybox) termina y se invoca al proceso **init**. Puesto que esto no se hará aquí, y el disquete *no* es un sistema de ficheros válido, sería algo inutil. Un disco duro sería mejor elección si estás buscando levantar el sistema automáticamente tras su reparación. Puesto que busybox suministra el comando **reboot**, la inicialización automática no es necesaria.

rdev −R /dev/floppy/0 0 establecerá a cero las "opciones de la raíz". No tienen uso en esta aplicación.

El **dd** mostrará algunos resultados, como

```
        480+1 records in
        480+1 records out
```

En este ejemplo, la imagen de rescate (el núcleo) tenía un tamaño de 480+1 bloques. Asegurate de que este número, que puede ser diferente para ti, coincide con el que calculaste antes. Ahora necesitas calcular un "número mágico" que será insertado dentro de la imagen de rescate. El valor consiste en tres partes significativas. Dos se exponen aquí. La tercera se toca un poco mas tarde.

Los bits 0 − 10 contendrán el tamaño de la imagen de rescate, en bloques, que calculaste anteriormente y que debe coincidir con el resultado del anterior dd. El bit 14 (el quinceavo bit, que es 2 a la catorceava potencia o 16.384) es una marca que, cuando se establece a 1, le indica al núcleo que debe cargar una imagen del disco de memoria inicial. Para el disquete de rescate único, los dos números 16.384 y 481 (o el número adecuado para el tamaño de tu imagen de rescate) se suman para generar un valor decimal, como 16865. Este valor se inserta en el lugar adecuado de la imagen de rescate mediante el comando **rdev** ejecutado a continuación.

Inserta el "número mágico" dentro de la imagen de rescate y entonces escribe el sistema de ficheros raíz en el disquete tras la imagen de rescate, ejecutando los siguientes comandos y poniendo el número adecuado. Advierte que el número del parámetro **seek** debe ser el tamaño, en bloques, de tu imagen de rescate. Si usaste la configuración estática de `/dev`, utiliza `/dev/fd0` en el comando siguiente en lugar de `/dev/floppy/0`.

```
rdev −r /dev/floppy/0 16865
dd if=/tmp/rootfs.gz of=/dev/floppy/0 bs=1k seek=481
```

En este comando, **seek** se utiliza para posicionarse en el bloque siguiente al final de la imagen de rescate (480+1) y comenzar a escribir el sistema de ficheros raíz al disquete.

Una configuración de rescate de dos disquetes

Si no puedes vivir con un sistema de rescate de un único disquete, aquí está lo que hay que hacer para crear un sistema simple de dos disquetes. Ten en cuenta que las posibilidades finales presentes por la disponibilidad de **linuxrc** y otros componentes no se exponen aquí. Aquí solo usaremos la capacidad del núcleo para pedir un segundo disquete que contenga la imagen initrd y la carge.

Modifica las instrucciones anteriores como sigue. Primero se necesita un número mágico diferente. El quinceavo bit (bit 14) todavía debe establecerse, pero el tamaño de la imagen de rescate, en bloques, se sustituye con un cero. El tercer componente, que no se explicó arriba, es usado ahora. Este es el dieciseisavo bit (bit 15) del "número mágico". Cuando se establece, le indica al núcleo que le solicite al usuario la inserción del disquete "raíz". Entonces carga la imagen intrd de ese disquete. Debido a que el tamaño de la imagen de rescate se sustituyó por cero, el núcleo inicia la carga a partir del bloque cero (el primero) del segundo disquete.

El dieciseisavo bit (bit 15) representa 2 elevado a la quinceava potencia, o 32.768. Por tanto el nuevo número mágico es 32.768 + 16.384, que es 49.152. Este valor le indica al núcleo que pida, y después carge, una imagen del disco de memoria inicial a partir del primer bloque del disquete insertado. Así que tu primera modificación es en el comando para escribir el "numero mágico" en la imagen de rescate del disquete.

```
rdev -r /dev/floppy/0 49152
```

Ten en cuenta que la imagen initrd *no* se ha copiado todavía al disquete. Extrae el disquete de arranque e inserta otro disquete que almacenará tu sistema de ficheros raíz. Ejecuta estos comandos modificados (no olvides usar `/dev/fd0` si no utilizas devfs). Advierte que no se usa un parámetro **seek**.

```
dd if=/tmp/rootfs.gz of=/dev/floppy/0 bs=1k
```

Esto es todo. A partir de aquí las posibilidades solo están limitadas por tu imaginación y tenacidad para añadir mejoras. Y tu voluntad para buscar la documentación disponible. Un buen punto de partida es el directorio "Documentation" del arbol de las fuentes de tu núcleo. Se puede obtener mas ayuda en LFS Hints (por favor, utiliza uno de los sitios réplica disponibles) y TLDP.

Comfiguración para añadir usuarios

Juntos, el comando **/usr/sbin/useradd** y el directorio `/etc/skel` (ambos son fáciles de configurar y usar) facilitan un modo de asegurar que los nuevos usuarios se añaden en tu sistema LFS con las mismas configuraciones iniciales para cosas como *PATH*, procesos del teclado y variables de entorno. El uso de estas dos herramientas hace mas facil asegurar el estado inicial de cada nuevo usuario.

El directorio `/etc/skel` almacena copias de varios ficheros de inicialización y otros ficheros que deben copiarse a los directorios personales de los nuevos usuarios cuando el programa `/usr/sbin/useradd` añade el nuevo usuario.

Useradd

El programa **useradd** utiliza una colección de valores por defecto guardados en `/etc/default/useradd`, si existe. Si el fichero no existe utiliza algunos valores internos. Puedes ver los valores por defecto ejecutando **/usr/sbin/useradd −D**.

Para cambiar estos valores a algo nuevo, crea un fichero `/etc/default/useradd` con los mismos valores de la salida de **/usr/sbin/useradd −D**. Este es un ejemplo.

```
# Inicio de /etc/default/useradd

GROUP=100
HOME=/home
INACTIVE=−1
EXPIRE=
SHELL=
SKEL=/etc/skel

# Fin de /etc/default/useradd
```

La única cosa que falta en el fichero es el intérprete de comandos por defecto. Añadela ejecutando:

```
/usr/sbin/useradd −D −s/bin/bash
```

Esto establecerá la línea *SHELL*= a *SHELL*=/bin/bash.

Useradd tiene muchos parámetros que pueden establecerse en el fichero `/etc/default/useradd`.

Para mas información mira **man useradd**.

/etc/skel

Para empezar crea un directorio `/etc/skel` y asegurate de que es escribible solo por el administrador del sistema, normalmente root. Crear el directorio como root es la mejor forma.

El modo de todos los ficheros que pongas en `/etc/skel` a partir de esta parte del libro debe ser el de escribible solo por el propietario. También, puesto que no estamos hablando de qué tipo de información sensible puede añadir eventualmente un usuario en sus copias de estos ficheros, deberías hacerlas ilegibles para el "grupo" y para "otros".

También puedes poner otros ficheros en `/etc/skel` que pueden necesitar diferentes permisos.

Decide qué ficheros de inicialización deberían facilitarse en cada (o casi) directorio personal de un nuevo usuario. Las decisiones que tomes afectarán a lo que hagas en las tres siguientes secciones, /etc/inputrc, la sección *Los ficheros de inicio de Bash* y /etc/vimrc, ~/.vimrc. Algunos o todos estos ficheros serán útiles para root, cualquier usuario ya existente y los nuevos usuarios.

Los ficheros de estas secciones que puede que quieras colocar en `/etc/skel` incluyen `.inputrc`, `.bash_profile`, `.bashrc`, `.bash_logout`, `.dircolors`, y `.vimrc`. Si no estás seguro de cuales de ellos deberías colocar, avanza a las siguientes secciones, lee cada sección y cada referencia indicada, y entonces toma tu decisión.

Ejecutarás un grupo de comandos ligeramente modificado para los ficheros que se ubiquen en `/etc/skel`. Cada sección te recordará esto. En resumen, los comandos del libro han sido escritos para ficheros que *no* se añaden a `/etc/skel` y envian el resultado al directorio personal del usuario. Si el fichero va a estar en `/etc/skel`, cambia los comandos del libro para que en su lugar envien la salida aquí y entonces copia los ficheros de `/etc/skel` a sus directorios apropiados, como `/etc`, `~` o el directorio personal de cualquier otro usuario que ya exista en el sistema.

Cuando añadas un usuario

Cuando añadas un nuevo usuario con **useradd** utiliza el parámetro *-m*, que le indica a **useradd** que cree el directorio personal del usuario y copie los ficheros de `/etc/skel` (puede omitirse) al directorio personal del nuevo usuario. Por ejemplo:

```
useradd -m -s/bin/bash jwrober
```

/etc/inputrc

El fichero `inputrc` se ocupa del mapeado del teclado en ciertas situaciones. Este fichero es el fichero de inicio utilizado por readline, la librería relacionada con la entrada usada por Bash y la mayoría de los demás intérpretes de comandos.

Para más información mira **info bash** -- ***Nodo: Readline Init***, así como **info readline**. Son muchas las cosas que pueden hacerse con este único fichero rc.

Los valores globales se establecen en `/etc/inputrc`. Los valores personales se establecen en `~/.inputrc`. El fichero `~/.inputrc` prevalecerá sobre los valores del fichero de configuración global. En la siguiente página se configura Bash para usar `/etc/inputrc` si no hay un `.inputrc` para un usuario cuando se lee `/etc/profile` (normalmente en la entrada al sistema). Si quieres que tu sistema utilice ambos, o no quieres un manejo del teclado *global*, es buena idea colocar un `.inputrc` por defecto en el directorio `/etc/skel` para usarlo con los nuevos usuarios.

Lo que sigue es un `/etc/inputrc` básico junto con comentarios que explican lo que hacen las diversas opciones. Ten en cuenta que los comentarios *no* pueden estar en la misma línea que los comandos.

Si vas a crear un `.inputrc` en `/etc/skel` usando el siguiente comando, cambia la salida del comando a `/etc/skel/.inputrc` y asegurate de comprobar o establecer los permisos posteriormente. Entonces podrás simplemente copiar este fichero a `/etc/inputrc` y a los directorios personales de los usuarios que ya existan en el sistema, incluido root, que necesita una versión privada de este fichero. Asegurate de usar el parámetro *-p* de **cp** para mantener los permisos y asegurate de cambiar el propietario al apropiado.

```
cat > /etc/inputrc << "EOF"
# Inicio de /etc/inputrc

# Nos aseguramos de que no se muestre todo en la primera línea
set horizontal-scroll-mode Off

# Activa la entrada de 8bit
set meta-flag On
set input-meta On

# Desactiva el borrado del octavo bit
set convert-meta Off

# Mantiene el octavo bit al mostrar el carácter
set output-meta On

# Avisos del sistema: ninguno (none), visible o audible
set bell-style none

# Todo lo siguiente mapea la secuencia de escape
# del valor contenido en el primer argumento a
# las funciones específicas de readline

"\eOd": backward-word
"\eOc": forward-word

# para la consola linux
"\e[1~": beginning-of-line
"\e[4~": end-of-line
"\e[5~": beginning-of-history
"\e[6~": end-of-history
"\e[3~": delete-char
"\e[2~": quoted-insert
```

```
# para xterm
"\eOH": beginning-of-line
"\eOF": end-of-line

# Fin de /etc/inputrc
EOF
```

Los ficheros de inicio de Bash

El intérprete de comandos `/bin/bash` (de aquí en adelante nos referiremos a él como "el intérprete") usa una colección de ficheros de inicio para ayudar a crear un entorno en el que ejecutarse. Cada fichero tiene un uso específico y puede afectar de manera diferente a entornos interactivos y de conexión. Los ficheros del directorio `/etc` generalmente proporcionan las configuraciones globales. Si en tu directorio personal existe un fichero equivalente, este puede prevalecer sobre las configuraciones globales.

Un intérprete interactivo de conexión se ejecuta después de una entrada al correcta sistema, mediante `/bin/login`, leyendo el fichero `/etc/passwd`. Un intérprete interactivo de no conexión se ejecuta mediante la línea de comandos (por ejemplo, `[prompt]$`**/bin/bash**). Un intérprete no interactivo está presente normalmente cuando se ejecuta un guión. Es no interactivo porque está procesando un guión y no está esperando a que el usuario introduzca un comando.

Para más información, consulta **info bash −−** ***Nodos: Bash Startup Files e Interactive Shells*** (Ficheros de inicio de Bash e Intérpretes Interactivos)

Se necesitan los siguientes ficheros para asegurarse que se lee el entorno correcto para cada una de las formas en que el intérprete puede ser invocado: `/etc/profile` y su equivalente privado `~/.bash_profile`, y `/etc/bashrc` (no oficial) y su equivalente privado `~/.bashrc`.

El fichero `~/.bash_logout` no se usa para la invocación del intérprete. Es leído por este cuando un usuario sale del sistema.

Los ficheros `/etc/profile` y `~/.bash_profile` son leídos cuando se ejecuta un intérprete interactivo de conexión. El fichero `~/.bashrc` es leído cuando se ejecuta un intérprete interactivo de no conexion y lee `/etc/bashrc` si existe.

También son útiles los ficheros `/etc/dircolors` y `~/.dircolors`, llamados por `/etc/profile`. Controlan la salida coloreada de cosas como **ls −−color**.

Aquí se muestra un fichero `/etc/profile` básico. Los comentarios en el fichero deberían explicar todo lo que necesitas. Para más información de las secuencias de escape que puedes usar para el indicador del sistema (p.e la variable de entorno *PS1*) consulta **info bash −−** ***Nodo: Printing a Prompt***.

```
cat > /etc/profile << "EOF"
# Inicio de /etc/profile
# Escrito para Más Allá de Linux From Scratch
# por James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>

# Variables de entorno del sistema y programas de inicio.

# Alias del sistema y funciones deberían estar en /etc/bashrc. Variables
# de entorno personales y programas de inicio deberían estar en
# ~/.bash_profile. Alias personales y funciones deberían estar en
# ~/.bashrc.

# Función para ayudarnos a manejar rutas
pathman () {
        if ! echo $PATH | /bin/egrep -q "(^|:)$1($|:)" ; then
                if [ "$2" = "last" ] ; then
                        PATH=$PATH:$1
                else
                        PATH=$1:$PATH
                fi
        fi
}

# Añade a la ruta estándar.
if [ $(id -u) = 0 ] ; then
        if [ -d "/usr/local/sbin" ] ; then
                pathman /usr/local/sbin last
        fi
fi

if [ $(id -u) != 0 ] ; then
        if [ -d "/usr/local/bin" ] ; then
                pathman /usr/local/bin last
        fi
fi

if [ -d "/usr/X11R6/bin" ] ; then
        pathman /usr/X11R6/bin last
fi

# Define algunas variables de entorno.
```

```
HISTSIZE=1000
HISTIGNORE="&:[bf]g:exit"
PS1="[\u@\h \w]\\$ "

# Define la variable de entorno INPUTRC.
if [ -z "$INPUTRC" -a ! -f "$HOME/.inputrc" ] ; then
        INPUTRC=/etc/inputrc
fi

# Configuración de /bin/ls para soportar colores. Los alias están en /etc/bashrc.
if [ -f "/etc/dircolors" ] ; then
        eval $(dircolors -b /etc/dircolors)

        if [ -f "$HOME/.dircolors" ] ; then
                eval $(dircolors -b $HOME/.dircolors)
        fi
fi

export PATH HISTSIZE HISTIGNORE PS1 LS_COLORS INPUTRC

# Fin de /etc/profile
EOF
```

Aquí se muestra un fichero `/etc/bashrc` básico. Los comentarios en el fichero deberían explicar todo lo que necesitas.

```
cat > /etc/bashrc << "EOF"
# Inicio de /etc/bashrc
# Escrito para Más Allá de Linux From Scratch
# por James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>

# Alias del sistema y funciones.

# Variables de entorno del sistema y programas de inicio deberían estar en
# /etc/profile. Variables de entorno personales y programas de inicio deberían
# estar en ~/.bash_profile. Alias personales y funciones deberían estar en
# ~/.bashrc.

# Queremos configurar umask por defecto
# Incluso para intérpretes no interactivos y de no conexión.
if [ "$(id -gn)" = "$(id -un)" -a $(id -u) -gt 99 ] ; then
        umask 002
else
        umask 022
fi

# Proporciona un comando /bin/ls con colores. Usado junto con el código
# que está en /etc/profile.
alias ls='ls --color=auto'

# Proporciona un indicador de comandos para intérpretes no interactivos, más
# específicamente, intérpretes ejecutados desde el entorno xfree. [Busca en el
# archivo una discusión titulada "PS1 Environment Variable" si quieres ver un
# muy buen caso de estudio acerca de esto.] [addendum.]
export PS1="[\u@\h \w]\\$ "

# Fin de /etc/bashrc
EOF
```

Aquí se muestra un fichero `~/.bash_profile` básico. Los comentarios en el fichero deberían explicar todo lo que necesitas. Si quieres que cada nuevo usuario tenga este fichero automáticamente, basta con que cambies la salida del siguiente comando a `/etc/skel/.bash_profile` y compruebes los permisos tras la ejecución del comando. Entonces puedes copiar `/etc/skel/.bash_profile` a los directorios personales de los usuarios que ya existan, incluido root, y estableces correctamente el grupo y propietario.

```
cat > ~/.bash_profile << "EOF"
# Inicio de ~/.bash_profile
# Escrito para Más Allá de Linux From Scratch
# por James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>

# Variables de entorno personales y programas de inicio

# Alias personales y funciones deberían estar en ~/.bashrc. Variables de
# entorno del sistema y programas de inicio deberían estar en /etc/profile.
# Alias del sistema y funciones están en /etc/bashrc.

if [ -f "$HOME/.bashrc" ] ; then
        source $HOME/.bashrc
fi

if [ -d "$HOME/bin" ] ; then
        pathman $HOME/bin last
fi
```

```
export PATH

# Fin de ~/.bash_profile
EOF
```

Aquí se muestra un fichero `~/.bashrc` básico. Los comentarios en el fichero deberían explicar todo lo que necesitas. Los comentarios e instrucciones anteriores para usar `/etc/skel` para `.bash_profile` también son aplicables aquí. Solo los nombres de los ficheros de destino son diferentes.

```
cat > ~/.bashrc << "EOF"
# Inicio de ~/.bashrc
# Escrito para Más Allá de Linux From Scratch
# por James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>

# Alias personales y funciones

# Variables de entorno personales y programas de inicio deberían estar en
# ~/.bash_profile.  Variables de entorno del sistema y programas de inicio
# están en /etc/profile.  Alias del sistema y funciones están en
# /etc/bashrc.

if [ -f "/etc/bashrc" ] ; then
        source /etc/bashrc
fi

# Fin de ~/.bashrc
EOF
```

Aquí se muestra un fichero `~/.bash_logout` básico. Los comentarios en el fichero deberían explicar todo lo que necesitas. Comprobarás que el fichero `~/.bash_logout` no incluye un comando **`clear`**. Esto es porque el borrado de la pantalla se indica en el fichero `/etc/issue`.

```
cat > ~/.bash_logout << "EOF"
# Inicio de ~/.bash_logout
# Escrito para Más Allá de Linux From Scratch
# por James Robertson <jameswrobertson@earthlink.net>

# Cosas que hacer cuando se salga del sistema.

# Fin de ~/.bash_logout
EOF
```

Si quieres utilizar las capacidades de `dircolors` ejecuta el siguiente comando. Los pasos anteriores para `/etc/skel` también pueden usarse para facilitar un fichero `.dircolors` cuando se añade un nuevo usuario. Como antes, basta con cambiar el nombre del fichero de salida en el siguiente comando y asegurar que los permisos, propietario y grupo son los correctos en los ficheros creados y/o copiados.

```
/bin/dircolors -p > /etc/dircolors
```

Ian Macdonald ha escrito una excelente colección de consejos y trucos para mejorar el entorno del intérprete de comandos. Puedes consultarla en http://www.caliban.org/bash/index.shtml

/etc/vimrc, ~/.vimrc

El libro LFS instala vim como editor. En este punto, deberíamos aclarar que hay *muchos* otros editores, incluyendo a emacs, nano, joe y muchos más. Cualquiera que haya indagado por Internet (especialmente por usenet), aunque sea por poco tiempo, seguramente haya observado, por lo menos, una disputa, ¡normalmente entre usuarios de vim y emacs!

El libro LFS contiene un fichero `vimrc` básico. Aquí, intentaremos mejorar ese fichero. Al inicio, **vim** lee los ficheros `/etc/vimrc` y `~/.vimrc` (es decir, el `vimrc` global y el específico del usuario). Advierte que esto sólo es cierto si has compilado vim utilizando LFS−3.1 o posterior. Antes de esto, el `vimrc` global era `/usr/share/vim/vimrc`.

Aquí tienes un `vimrc` ligeramente ampliado que puedes poner en `/etc/vimrc` para suministrar un efecto global. Por supuesto, si lo pones en `/etc/skel/.vimrc` estará disponible para los usuarios que mas tarde añadas al sistema. También puedes copiar el fichero de `/etc/skel/.vimrc` a `/etc/vimrc` y al directorio personal de los usuarios que ya existan, como root. Asegurate de establecer los permisos, el propietario y el grupo si copias algo directamente de `/etc/skel`:

```
" Inicio de .vimrc

set bs=2
set columns=80
set background=dark
set wrapmargin=8
syntax on
set ruler

" Fin de .vimrc
```

Una de las FAQ de las listas lfs contempla las marcas de comentarios del fichero `vimrc`. Advierte que son " en lugar de las más usuales # o //. Esto es correcto. La sintaxis de `vimrc` es ligeramente inusual.

Vamos a realizar una rápida explicación de lo que significa cada una de las opciones de este fichero de ejemplo:

- *set bs=2* : Esto afecta al comportamiento de la opción de retroceso. Es bastante complejo, por lo que debes leer **:help 'bs'** para más detalles.
- *set columns=80* : Esto simplemente establece el número de columnas que se usan para la pantalla.
- *set background=dark* : Esto indica a **vim** que use colores que queden bien en un fondo oscuro.
- *set wrapmargin=8* : Este es el número de caracteres a partir del borde derecho de la pantalla donde se hace el ajuste de línea.
- *syntax on* : Activa el resaltado de sintaxis de **vim**.
- *set ruler* : Esto hace que **vim** muestre la fila y la columna actual en la esquina inferior derecha de la pantalla.

Se puede encontrar más información sobre las *muchas* opciones de **vim** leyendo la ayuda que se encuentra dentro del mismo **vim**. Utilízala escribiendo **:***help* en **vim** para conseguir la ayuda general, o escribiendo **:***help usr_toc.txt* para ver el Índice del Manual del Usuario.

/etc/issue (Personalizar tu entrada al sistema)

Cuando inicies por primera vez tu nuevo sistema LFS, la pantalla de entrada al sistema será bien sencilla (como debe ser en un sistema esencial). Sin embargo, mucha gente querrá que su sistema muestre alguna información en el mensaje de entrada. Esto se puede conseguir utilizando el fichero `/etc/issue`.

El fichero `/etc/issue` es un fichero de texto plano que también aceptará algunas secuencias de Escape (ver más abajo) para insertar información sobre el sistema. Además existe el fichero `issue.net` que puede usarse cuando se ingresa en el sistema remotamente. Sin embargo, **ssh** sólo lo usará si estableces la opción en su fichero de configuración y, además, *no* interpretará las secuencias de escape que se describen más abajo.

Una de las cosas más comunes que la gente quiere hacer es borrar la pantalla en cada entrada al sistema. Lo más sencillo es poner una secuencia de escape "clear" (borrar) en `/etc/issue`. Una forma simple de hacerlo es con **`clear > /etc/issue`**. Esto insertará el código de escape pertinente al principio del fichero `/etc/issue`. Advierte que si haces esto, cuando edites el fichero deberías dejar el carácter ^[c de la primera línea.

agetty (el programa que normalmente analiza `/etc/issue`) reconoce las siguientes secuencias de escape. Esta información proviene de **man agetty**, dónde puedes encontrar información adicional sobre el proceso de entrada al sistema.

El fichero `issue` puede contener ciertos códigos de escape para mostrar diferente información. Todos los códigos de escape consisten en una barra invertida (\) seguida de una de las letras que se explican más abajo (por lo que \d en `/etc/issue` insertaría la fecha actual).

```
b   Inserta la velocidad en baudios de la línea actual.
d   Inserta la fecha actual.
s   Inserta el nombre del sistema, el nombre del sistema operativo.
l   Inserta el nombre de la línea tty actual.
m   Inserta el identificador de la arquitectura de la máquina, i486 por ejemplo.
n   Inserta el nombre de nodo de la máquina, también conocido como
     nombre de máquina (hostname).
o   Inserta el nombre del dominio de la máquina.
r   Inserta la versión del núcleo, por ejemplo 2.4.16.
t   Inserta la hora actual.
u   Inserta el número de usuarios conectados en ese momento.
U   Inserta la cadena "1 user" o "<n> users" dónde <n> es el
     número de usuarios conectados en ese momento.
v   Inserta la versión del SO, por ej. la fecha de creación, etc.
```

Generación de números aleatorios

El núcleo Linux proporciona un generador de números aleatorios al que se accede a través de `/dev/random` y `/dev/urandom`. Los programas que utilizan los dispositivos random y urandom, como OpenSSH, se beneficiarán de estas instrucciones.

Cuando un sistema Linux comienza sin mucha interacción del operador, el fondo de entropía, los datos usados para calcular un número aleatorio, puede estar en un estado fácilmente predecible. Esto crea la posibilidad real de que el número generado al inicio pueda ser siempre el mismo. Para contrarrestar este efecto, deberías propagar la información del fondo de entropía a través de los apagados e inicios del sistema. El siguiente guión init.d y sus enlaces efectuarán esta función automáticamente.

```
cat > /etc/rc.d/init.d/random << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/random

# Basado en el guión de sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org
# Elementos del guión de números aleatorios por Larry Lawrence

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
```

```
        start)
                echo "Inicializando el generador de números aleatorios del núcleo..."
                if [ -f /var/tmp/random-seed ]; then
                        cat /var/tmp/random-seed >/dev/urandom
                fi
                dd if=/dev/urandom of=/var/tmp/random-seed count=1 &>/dev/null
                evaluate_retval
                ;;

        stop)
                echo "Salvando la semilla de números aleatorios..."
                dd if=/dev/urandom of=/var/tmp/random-seed count=1 &>/dev/null
                evaluate_retval
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/random
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/random
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios `rc.d` pertinentes con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln -sf ../init.d/random ../rc0.d/K45random &&
ln -sf ../init.d/random ../rc2.d/S25random &&
ln -sf ../init.d/random ../rc3.d/S25random &&
ln -sf ../init.d/random ../rc4.d/S25random &&
ln -sf ../init.d/random ../rc5.d/S25random &&
ln -sf ../init.d/random ../rc6.d/K45random
```

Compresión de las páginas de manual e info

Los programas para leer páginas de manual e info pueden procesar transparentemente páginas comprimidas con gzip o bzip2. Sin embargo, las cosas no son tan simples: los directorios man tienden a contener enlaces (duros o simbólicos) que arruinan ideas simples como la de ejecutar recursivamente **gzip** sobre ellos. Un método mejor es usar el siguiente guión.

```
cat > /usr/bin/compressdoc << "EOF"

#!/bin/bash
# VERSION: 20031029.0025
#
# Comprime (con bzip2 o gzip) todas las páginas de manual de una
# jerarquía y actualiza los enlaces simbólicos
# - Por Marc Heerdink <marc @ koelkast.net>
# Modificado por Mark Hymers <markh @ linuxfromscratch.org>
# para poder escojer entre ficheros gzip o bzip2 y tratar correctamente
# todos los enlaces simbólicos
#
# Modificado el 30/09/2003 por Yann E. Morin <yann.morin.1998 @ anciens.enib.fr>
# para aceptar compresión/descompresión, manejar correctamente enlaces
# duros, permitir el cambio de enlaces duros por blandos, especificar el nivel
# de compresión, procesar man.conf para todas las apariciones de MANPATH,
# permitir hacer copias de respaldo y permitir que se gu7arde la versión mas
# reciente de una página.
#
# TODO:
#        - elegir el método de compresión por defecto basandose en la
#          herramienta disponible : gzip o bzip2;
#        - ofrecer una opción para elegir automáticamente el mejor método de
#          compresión según la página (por ejemplo, comprobar página a página
#          qué gzip/bzip2/lo que sea es mas efectivo);
#        - cuando exista una variable de entorno MANPATH, utilizarla en vez de
#          /etc/man.conf (útil para que los usuarios (des)compriman sus
#          páginas de manual);
#        - ofrecer una opción para recuperar una copia de respaldo anterior;
#        - añadir otras herramientas de compresión (compress, zip, etc?).
#           ¿Es necesario?

# Bastante divertido, esta función muestra algo de ayuda.
function help ()
{
  if [ -n "$1" ]; then
    echo "Opción desconocida : $1"
  fi
  ( echo "Uso: $0 <metodo_de_compresion> [opciones] [dirs]" && \
  cat << EOF
```

```
Donde metodo_de_compresion es uno de :
  --gzip, --gz, -g
  --bzip2, --bz2, -b
                Comprime utilizando gzip o bzip2.

  --decompress, -d
                Descomprime las páginas de manual.

  --backup      Especifica que ha de hacerse un respaldo .tar para cada directorio.
                En caso de que un respalde exista, es salvado como .tar.old antes
                de hacer el nuevo respaldo. Si existe un respaldo .tar.old, este es
                eliminado antes de salvar el respaldo.
                En modo de respaldo no puede realizarse ninguna otra acción.

Y donde las opciones són :
  -1 to -9, --fast, --best
                El nivel de copmpresión, tal y como lo aceptan gzip y bzip2. Cuando
                no se especifica, utiliza el nivel por defecto del método indicado
                (-6 para gzip y -9 para bzip2). No se utiliza en los modos de
                                respaldo o descompresión.

  --force, -F   Fuerza la (re-)compresión, incluso si el anterior tenía el mismo
                método. ütil cuando se cambia el nivel de compresión. Por defecto,
                una página no es recomprimida si termina en el mismo sufijo que
                que añade el método (.bz2 para bzip2, .gz para gzip).

  --soft, -S    Cambia enlaces duros por enlaces blandos. Usar con cuidado,
                pues el primer fichero encontrado se usará como referencia. No se
                utiliza en modo de respaldo.

  --hard, -H    Cambia enlaces blandos por enlaces duros. No se utiliza en
                modo de respaldo..

  --conf=dir, --conf dir
                Especifica la localización de man.conf. Por defecto /etc.

  --verbose, -v Modo detallado, muestra el nombre del directorio que se está
                procesando. Dobla la opción para hecerle mas detallado y que muestre
                                el nombre del fichero que se está procesando.

  --fake, -f    Falsa ejecución. Muestra los parámetros actuales que se usarán.

  dirs          Una lista de rutas absolutas a los directorios man separadas por
                espacios.
                Cuando está vacio, y solo entonces, procesa todas las apariciones
                                de MANPATH en ${MAN_CONF}/man.

Notas sobre la compresión
  Hubo una discusión en blfs-support sobre los niveles de compresión de
  gzip y bzip2 en las páginas de manual, teniendo en cuenta el sistema de
  ficheros anfitrión, la arquitectura, etc... Al final la conclusión fué que gzip
  es mucho mas eficiente sobre ficheros "pequeños" y bzip2 sobre ficheros
  "pequeños", siendo pequeño y grande muy dependiente del contenido de
  los ficheros.

  Mira el mensaje original de Mickael A. Peters, titulado "Bootable Utility CD",
  y fechado 20030409.1816(+0200), y los mensajes siguientes:
  http://linuxfromscratch.org/pipermail/blfs-support/2003-April/038817.html

  En mi sistema (x86, ext3), las páginas de manual tenían 35564kiB antes
  de comprimirlas. Comprimidas con gzip -9 bajaron a 20372kiB (57.28%),
  con bzip2 -9 bajaron a 19812kiB   (55.71%). Esto es un ahorro de espacio
  del 1.57%. YMMV.

  Lo que no se tuvo en consideración fué la velocidad de descompresión.
  Pero, ¿esto tiene sentido?. U obtienes acceso rápido con página de manual
  sin comprimir, o ganas espacio a expensas de un ligero retardo de tiempo.
  Bien, mi P4-2.5GHz no llegó a percatarse de esto... :-)
EOT
) | less
}

# Esta función comprueba que la página de manual es idéntica entre las
# versiones bzip2, gzip y sin comprimir.
#  $1 es el directorio en el que reside el fichero
#  $2 es el nombre del fichero de la página de manual
# Devuelve 0 (verdadera) si el fichero es mas reciente y debe tenerse en cuenta,
# y 1 (falso) si el fichero no lo es (y por tanto debe borrarse)
function check_unique ()
{
  # NB. Cuando hay enlaces duros a este fichero, estos no
  # son borrados. De hecho, si hay enlaces duros, todos ellos
  # tienen la misma fecha/hora, lo que los deja preparados para
  # borrarlos mas adelante.
```

```
  # Construye la lista con todas las páginas de manual que tienen
  # el mismo nombre
  DIR=$1
  BASENAME=`basename "${2}" .bz2`
  BASENAME=`basename "${BASENAME}" .gz`
  GZ_FILE="$BASENAME".gz
  BZ_FILE="$BASENAME".bz2

  # Busca y guarda la mas reciente
  LATEST=`(cd "$DIR"; ls -1rt "${BASENAME}" "${GZ_FILE}" "${BZ_FILE}" 2>/dev/null | tail -n 1)`
  for i in "${BASENAME}" "${GZ_FILE}" "${BZ_FILE}"; do
    [ "$LATEST" != "$i" ] && rm -f "$DIR"/"$i"
  done

  # En caso de que el fichero especificado sea el mas nuevo, devuelve 0
  [ "$LATEST" = "$2" ] && return 0
  # Si el fichero no es el mas nuevo, devuelve 1
  return 1
}

# OK, procesa los argumentos de la línea de comandos e inicializa un estado
# algo sensible, esto es : no cambia el estado de los enlaces, procesa
#  /etc/man.conf, es mas silencioso, busca man.conf en /etc, y no fuerza la
# (re-)compresión.
COMP_METHOD=
COMP_SUF=
COMP_LVL=
FORCE_OPT=
LN_OPT=
MAN_DIR=
VERBOSE_LVL=0
BACKUP=no
FAKE=no
MAN_CONF=/etc
while [ -n "$1" ]; do
  case $1 in
    --gzip|--gz|-g)
      COMP_SUF=.gz
      COMP_METHOD=$1
      shift
      ;;
    --bzip2|--bz2|-b)
      COMP_SUF=.bz2
      COMP_METHOD=$1
      shift
      ;;
    --decompress|-d)
      COMP_SUF=
      COMP_LVL=
      COMP_METHOD=$1
      shift
      ;;
    -[1-9]|--fast|--best)
      COMP_LVL=$1
      shift
      ;;
    --force|-F)
      FORCE_OPT=-F
      shift
      ;;
    --soft|-S)
      LN_OPT=-S
      shift
      ;;
    --hard|-H)
      LN_OPT=-H
      shift
      ;;
    --conf=*)
      MAN_CONF=`echo $1 | cut -d '=' -f2-`
      shift
      ;;
    --conf)
      MAN_CONF="$2"
      shift 2
      ;;
    --verbose|-v)
      let VERBOSE_LVL++
      shift
      ;;
    --backup)
      BACKUP=yes
      shift
```

```
      ;;
    --fake|-f)
      FAKE=yes
      shift
      ;;
    --help|-h)
      help
      exit 0
      ;;
    /*)
      MAN_DIR="${MAN_DIR} ${1}"
      shift
      ;;
    -*)
      help $1
      exit 1
      ;;
    *)
      echo "\"$1\" no es el nombre absoluto de una ruta"
      exit 1
      ;;
  esac
done

# Redirecciones
case $VERBOSE_LVL in
  0)
     # O, silencioso
     DEST_FD0=/dev/null
     DEST_FD1=/dev/null
     VERBOSE_OPT=
     ;;
  1)
     # 1, algo detallado
     DEST_FD0=/dev/stdout
     DEST_FD1=/dev/null
     VERBOSE_OPT=-v
     ;;
  *)
     # 2 y superiores, es mas detallado
     DEST_FD0=/dev/stdout
     DEST_FD1=/dev/stdout
     VERBOSE_OPT="-v -v"
     ;;
esac

# Nota: en mi máquina, 'man --path' muestra /usr/share/man duplicado,
# una vez con '/' al final, y otra si él.
if [ -z "$MAN_DIR" ]; then
  MAN_DIR=`man --path -C "$MAN_CONF"/man.conf \
           | sed 's/:/\\n/g' \
           | while read foo; do dirname "$foo"/.; done \
           | sort -u \
           | while read bar; do echo -n "$bar "; done`
fi

# Si no hay MANPATH en ${MAN_CONF}/man.conf, aborta el proceso
if [ -z "$MAN_DIR" ]; then
  echo "Directorio no especificado y no encontrado con \`man --path'"
  exit 1
fi

# ¿Falsa ejecución?
if [ "$FAKE" != "no" ]; then
  echo "Parámetros actuales usados:"
  echo -n "Compresión.......: "
  case $COMP_METHOD in
    --bzip2|--bz2|-b) echo -n "bzip2";;
    --gzip|__gz|-g) echo -n "gzip";;
    --decompress|-d) echo -n "descompresión";;
    *) echo -n "desconocido";;
  esac
  echo " ($COMP_METHOD)"
  echo "Nivel de compresión.: $COMP_LVL"
  echo "Sufijo de compresión: $COMP_SUF"
  echo -n "Compresión forzada.: "
  [ "foo$FORCE_OPT" = "foo-F" ] && echo "si" || echo "no"
  echo "man.conf is.......: ${MAN_CONF}/man.conf"
  echo -n "Enlaces duros........: "
  [ "foo$LN_OPT" = "foo-S" ] && echo "convertir en blandos" || echo "dejarlos así"
  echo -n "Enlaces blandos........: "
  [ "foo$LN_OPT" = "foo-H" ] && echo "convertir en duros" || echo "dejarlos así"
  echo "Respaldo............: $BACKUP"
  echo "Falsa ejecución (!si!).....: $FAKE"
```

```
  echo "Directorios.......: $MAN_DIR"
  echo "Nivel de detalles...: $VERBOSE_LVL"
  exit 0
fi

# Si no se especifica un método, mostrar la ayuda
if [ -z "${COMP_METHOD}" -a "${BACKUP}" = "no" ]; then
  help
  exit 1
fi

# En modo respaldo, hace solo el respaldo
if [ "$BACKUP" = "yes" ]; then
  for DIR in $MAN_DIR; do
    cd "${DIR}/.."
    DIR_NAME=`basename "${DIR}"`
    echo "Backing up $DIR..." > $DEST_FD0
    [ -f "${DIR_NAME}.tar.old" ] && rm -f "${DIR_NAME}.tar.old"
    [ -f "${DIR_NAME}.tar" ] && mv "${DIR_NAME}.tar" "${DIR_NAME}.tar.old"
    tar cfv "${DIR_NAME}.tar" "${DIR_NAME}" > $DEST_FD1
  done
  exit 0
fi

# Sé que MAN_DIR solo contiene rutas absolutas.
# Necesito tener en cuenta las páginas de manual localizadas, por lo
# que lo hago recursivamente.
for DIR in $MAN_DIR; do
  MEM_DIR=`pwd`
  cd "$DIR"
  for FILE in *; do
    # Corrige el caso en el que los directorios están vacios.
    if [ "foo$FILE" = "foo*" ]; then continue; fi

    # Corrige el caso en el que los enlaces duros ven el cambio en su esquema
        # de compresión (de sin comprimir a comprimidas, o de bzip2 a gzip o de
        # gzip a bzip2). También corrige el caso en el que hay presentes mútilples
        # versiones de la página, que pueden estar comprimidas o no.
    if [ ! -L "$FILE" -a ! -e "$FILE" ]; then continue; fi

    # No comprime los ficheros whatis
    if [ "$FILE" = "whatis" ]; then continue; fi

    if [ -d "$FILE" ]; then
      cd "${MEM_DIR}"  # Regresa a donde ejecutamos "$0", en caso de que "$0"=="./compressdoc" ...
      # Vamos recursivamente a este directorio
      echo "-> Entrando a ${DIR}/${FILE}..." > $DEST_FD0
      # No necesito usar --conf, pues especifico el directorio de trabajo.
      # Pero necesito salir en caso de error.
      "$0" ${COMP_METHOD} ${COMP_LVL} ${LN_OPT} ${VERBOSE_OPT} ${FORCE_OPT} "${DIR}/${FILE}" || exit 1
      echo "<- Saliendo de ${DIR}/${FILE}." > $DEST_FD1
      cd "$DIR"  # Necesario para la siguiente iteración del bucle.

    else # !dir
      if ! check_unique "$DIR" "$FILE"; then continue; fi

      # Comprueba si el fichero ya está comprimido con el método especificado
      BASE_FILE=`basename "$FILE" .gz`
      BASE_FILE=`basename "$BASE_FILE" .bz2`
      if [ "${FILE}" = "${BASE_FILE}${COMP_SUF}" -a "foo${FORCE_OPT}" = "foo" ]; then continue; fi

      # Si tenemos un enlace simbólico.
      if [ -h "$FILE" ]; then
        case "$FILE" in
          *.bz2)
            EXT=bz2 ;;
          *.gz)
            EXT=gz ;;
          *)
            EXT=none ;;
        esac

        if [ ! "$EXT" = "none" ]; then
          LINK=`ls -l "$FILE" | cut -d ">" -f2 | tr -d " " | sed s/\.$EXT$//`
          NEWNAME=`echo "$FILE" | sed s/\.$EXT$//`
          mv "$FILE" "$NEWNAME"
          FILE="$NEWNAME"
        else
          LINK=`ls -l "$FILE" | cut -d ">" -f2 | tr -d " "`
        fi

        if [ "$LN_OPT" = "-H" ]; then
          # Cambia este enlace blando por uno duro
          rm -f "$FILE" && ln "${LINK}$COMP_SUF" "${FILE}$COMP_SUF"
```

```
          chmod --reference "${LINK}$COMP_SUF" "${FILE}$COMP_SUF"
        else
          # Mantiene este enlace como blando.
          rm -f "$FILE" && ln -s "${LINK}$COMP_SUF" "${FILE}$COMP_SUF"
        fi
        echo "Reenlazando $FILE" > $DEST_FD1

      # En cambio, si tenemos un fichero plano.
      elif [ -f "$FILE" ]; then
        # Tiene en cuenta los enlaces duros: contruye la liste de ficheros enlazados
        # al que vamos a (des)comprimir.
        # NB. Esto no es óptimo pues el fichero será comprimido eventualmente
        # tantas vecese como enlaces duros tenga. Pero por ahora es la forma
                # mas segura.
        inode=`ls -li "$FILE" | awk '{print $1}'`
        HLINKS=`find . \! -name "$FILE" -inum $inode`

        if [ -n "$HLINKS" ]; then
          # ¡Tenemos enlaces duros! Los elimina ahora.
          for i in $HLINKS; do rm -f "$i"; done
        fi

        # Ahora tiene en cuanta los ficheros sin enlaces duros.
        # Los descomprimimos primero para comprimirlos mas tarde
        # con el nivel de compresión seleccionado...
        case "$FILE" in
          *.bz2)
            bunzip2 $FILE
            FILE=`basename "$FILE" .bz2`
          ;;
          *.gz)
            gunzip $FILE
            FILE=`basename "$FILE" .gz`
          ;;
        esac

        # Comprime el fichero con el nivel de compresión indicado, si es necesario.
        case $COMP_SUF in
          *bz2)
            bzip2 ${COMP_LVL} "$FILE" && chmod 644 "${FILE}${COMP_SUF}"
            echo "Comprimiendo $FILE" > $DEST_FD1
            ;;
          *gz)
            gzip ${COMP_LVL} "$FILE" && chmod 644 "${FILE}${COMP_SUF}"
            echo "Comprimiendo $FILE" > $DEST_FD1
            ;;
          *)
            echo "Sin comprimir: $FILE" > $DEST_FD1
            ;;
        esac

        # Si el fichero tiene enlaces, los regenera (tanto duros como blandos)
        if [ -n "$HLINKS" ]; then
          for i in $HLINKS; do
            NEWFILE=`echo "$i" | sed s/\.gz$// | sed s/\.bz2$//`
            if [ "$LN_OPT" = "-S" ]; then
              # Hace este enlace duro uno blando.
              ln -s "${FILE}$COMP_SUF" "${NEWFILE}$COMP_SUF"
            else
              # Mantiene el enlace duro como tal.
              ln "${FILE}$COMP_SUF" "${NEWFILE}$COMP_SUF"
            fi
            chmod 644 "${NEWFILE}$COMP_SUF" # En realidad solo funciona con
                                                                           # enlaces duros. Inofensivo con

          done
        fi

      else
        # Hay un problema cuando no obtenemos un enlace o un fichero plano.
        # Obviamente, nunca deberíamos llegar aquí... :-(
        echo "Whaooo... \"${DIR}/${FILE}\" no es un enlace o un fichero plano. Compruebalo:"
        ls -l "${DIR}/${FILE}"
        exit 1
      fi
    fi
  done # para FILE
done # para DIR
EOF
chmod 755 /usr/bin/compressdoc
```

Ahora, como root, puedes ejecutar **/usr/bin/compressdoc −−bz2** para comprimir todas las páginas de manual de tu sistema. También puedes ejecutar **/usr/bin/compressdoc −−help** para obtener una ayuda clara sobre lo que el guión puede hacer.

No olvide que algunos programas, como el sistema X Window o XEmacs, también instalan su documentación en lugares no estándares (como `/usr/X11R6/man`, etc...). No olvides añadir estas localizaciones al fichero `/etc/man.conf` con una sección *MANPATH=/ruta*.

Ejemplo:

```
...
MANPATH=/usr/share/man
MANPATH=/usr/local/man
MANPATH=/usr/X11R6/man
MANPATH=/opt/qt/doc/man
...
```

Generalmente, los sistemas de instalación de paquetes no comprimen las páginas man/info, lo que significa que necesitarás ejecutar este guión otra vez si quieres mantener el tamaño de tu documentación tan pequeño como sea posible. Igualmente, ten en cuenta que es seguro ejecutar el guión tras actualizar un paquete: cuando tienes varias versiones de una página (por ejemplo, una comprimida y otra sin comprimir) la mas reciente es la que se guarda y las otras borradas..

Capítulo 4. Seguridad

La seguridad toma muchas formas en un entorno de computación. Este capítulo muestra ejemplos de tres tipos diferentes de seguridad: acceso, prevención y detección.

El acceso de usuarios es normalmente manejado por **login** o una aplicación diseñada para manejar las funciones de login. En este capítulo mostraremos cómo mejorar **login** estableciendo policías con módulos PAM. El acceso por red también puede protegerse mediante policías establecidas por iptables, conocidas comúnmente como cortafuegos.

La prevención de brechas, como un troyano, es asistida por aplicaciones como GnuPG, específicamente la capacidad para verificar paquetes firmados, lo que previene la modificación del archivo TAR tras la creación del paquete.

Por último, tocamos la detección con un paquete que guarda "firmas" de ficheros críticos (definidos por el administrador), regenera estas "firmas" y las compara para los ficheros que han sido cambiados.

Linux−PAM−0.77

Introducción a Linux−PAM

El paquete Linux−PAM contiene Módulos de Autenticación Conectables. Son útiles para permitir al administrador del sistema local la elección sobre cómo autentican las aplicaciones a los usuarios.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.kernel.org/pub/linux/libs/pam/pre/library/Linux−PAM−0.77.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/libs/pam/pre/library/Linux−PAM−0.77.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 332 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.07 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/Linux−PAM−0.77−linkage−1.patch

Dependencias de Linux−PAM

Opcional

cracklib v2.7

Instalación de Linux−PAM

Instala Linux−PAM ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../Linux−PAM−0.77−linkage−1.patch &&
./configure −−enable−static−libpam −−with−mailspool=/var/mail \
−−enable−read−both−confs −−sysconfdir=/etc &&
make &&
make install &&
mv /lib/libpam.a /lib/libpam_misc.a /lib/libpamc.a /usr/lib &&
ln −sf ../../lib/libpam.so.0.77 /usr/lib/libpam.so &&
ln −sf ../../lib/libpam_misc.so.0.77 /usr/lib/libpam_misc.so &&
ln −sf ../../lib/libpamc.so.0.77 /usr/lib/libpamc.so
```

Explicación de los comandos

−−enable−static−libpam : Esta opción construye las librerías estáticas de PAM así como las librerías dinámicas.

−−with−mailspool=/var/mail : Esta opción hace que el directorio de la cola de correo cumpla el FHS.

−−enable−read−both−confs : Esta opción permite que sea el administrador local quien elija el tipo de fichero de configuración a usar.

mv /lib/libpam.a /lib/libpam_misc.a /lib/libpamc.a /usr/lib : Este comando mueve las librerías estáticas a `/usr/lib` para cumplir con el FHS.

Configuración de Linux−PAM

Ficheros de configuración

/etc/pam.d o /etc/pam.conf

Información sobre la configuración

La información de la configuración se situa en /etc/pam.d o /etc/pam.conf dependiendo de la aplicación que está usando PAM. A continuación hay ficheros de ejempo de cada tipo:

```
# Inicio de /etc/pam.d/other

auth            required        pam_unix.so     nullok
account         required        pam_unix.so
session         required        pam_unix.so
password        required        pam_unix.so     nullok

# Fin de /etc/pam.d/other

# Inicio de /etc/pam.conf

other           auth            required        pam_unix.so     nullok
other           account         required        pam_unix.so
other           session         required        pam_unix.so
other           password        required        pam_unix.so     nullok

# Fin de /etc/pam.conf
```

La página de manual de PAM (**man pam**) facilita un buen punto de partida para las descripciones de los campos y las entradas permitidas. Se recomienda la Linux−PAM guide for system administrators (Guía de Linux−PAM para administradores de sistemas) para profundizar en el tema.

Contenido

El paquete Linux−PAM contiene **unix−chkpwd** y las librerías libpam.

Desripciones

unix−chkpwd

No hay descripción disponible.

Librerías libpam

Las librerías libpam proporcionan una interfaz entre las aplicaciones y los módulos PAM.

Shadow−4.0.3

Introducción a Shadow

Shadow ya fué instalado en LFS y no hay razón para reinstalarlo a menos que instales Linux−PAM. Si lo haces, esto permitirá a programas como **login** y **su** utilizar PAM.

Dependencias de Shadow

Requerida

Linux−PAM−0.77

Instalación de shadow

Descarga el parche para shadow desde http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0.

Reinstala shadow ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../shadow−4.0.3−pam−2.patch &&
./configure −−prefix=/usr −−libdir=/usr/lib \
−−enable−shared −−with−libpam &&
make &&
make install &&
ln −sf vipw /usr/sbin/vigr &&
rm /bin/vipw &&
mv /bin/sg /usr/bin &&
mv /usr/lib/lib{misc,shadow}.so.0* /lib &&
ln −sf ../../lib/libshadow.so.0 /usr/lib/libshadow.so &&
```

```
ln −sf ../../lib/libmisc.so.0 /usr/lib/libmisc.so &&
cp debian/securetty /etc/securetty
```

Explicación de los comandos

cp debian/securetty /etc/securetty : Este comando establece las ttys que permiten conexiones a través de PAM.

Configuración de PAM para trabajar con shadow

Ficheros de configuración

`/etc/pam.d/login`, `/etc/pam.d/passwd`, `/etc/pam.d/su`, `/etc/pam.d/shadow`, `/etc/pam.d/useradd`

Información sobre la configuración

Añade los siguientes ficheros de configuración de PAM a `/etc/pam.d` (o añádelos a `/etc/pam.conf` con el campo adicional para el programa).

```
cat > /etc/pam.d/login << "EOF"
# Inicio de /etc/pam.d/login

auth        requisite      pam_securetty.so
auth        requisite      pam_nologin.so
auth        required       pam_env.so
auth        required       pam_unix.so
account     required       pam_access.so
account     required       pam_unix.so
session     required       pam_motd.so
session     required       pam_limits.so
session     optional       pam_mail.so     dir=/var/mail standard
session     optional       pam_lastlog.so
session     required       pam_unix.so

# Fin de /etc/pam.d/login
EOF
cat > /etc/pam.d/passwd << "EOF"
# Inicio de /etc/pam.d/passwd

password    required       pam_unix.so     md5 shadow use_authtok

# Fin de /etc/pam.d/passwd
EOF
cat > /etc/pam.d/shadow << "EOF"
# Inicio de /etc/pam.d/shadow

auth        sufficient      pam_rootok.so
auth        required        pam_unix.so
account     required        pam_unix.so
session     required        pam_unix.so
password    required        pam_permit.so

# Fin de /etc/pam.d/shadow
EOF
cat > /etc/pam.d/su << "EOF"
# Inicio de /etc/pam.d/su

auth        sufficient      pam_rootok.so
auth        required        pam_unix.so
account     required        pam_unix.so
session     required        pam_unix.so

# Fin de /etc/pam.d/su
EOF
cat > /etc/pam.d/useradd << "EOF"
# Inicio de /etc/pam.d/useradd

auth        sufficient      pam_rootok.so
auth        required        pam_unix.so
account     required        pam_unix.so
session     required        pam_unix.so
password    required        pam_permit.so

# Fin de /etc/pam.d/useradd
EOF
cat > /etc/pam.d/chage << "EOF"
# Inicio de /etc/pam.d/chage

auth        sufficient      pam_rootok.so
auth        required        pam_unix.so
account     required        pam_unix.so
session     required        pam_unix.so
```

```
password    required        pam_permit.so

# Fin de /etc/pam.d/chage
EOF
```

Actualmente, `/etc/pam.d/other` está configurado para permitir a cualquiera con una cuenta en la máquina usar programas que no tienen un fichero de configuración propio. Después de comprobar que PAM está correctamente configurado, puede cambiarse de la siguiente forma:

```
cat > /etc/pam.d/other << "EOF"
# Inicio de /etc/pam.d/other

auth        required        pam_deny.so
auth        required        pam_warn.so
account     required        pam_deny.so
session     required        pam_deny.so
password    required        pam_deny.so
password    required        pam_warn.so

# Fin de /etc/pam.d/other
EOF
```

Por último, edita `/etc/login.defs` añadiendo '#' al comienzo de las siguientes líneas:

```
DIALUPS_CHECK_ENAB
LASTLOG_ENAB
MAIL_CHECK_ENAB
PORTTIME_CHECKS_ENAB
CONSOLE
MOTD_FILE
NOLOGINS_FILE
PASS_MIN_LEN
SU_WHEEL_ONLY
MD5_CRYPT_ENAB
CONSOLE_GROUPS
ENVIRON_FILE
```

Esto hace que **login**n no realice estas funciones, ya que ahora lo harán los módulos PAM.

iptables−1.2.8

La siguiente parte de este capítulo trata sobre cortafuegos. La principal herramienta de cortafuegos para Linux, en las series del núcleo 2.4, es iptables. Reemplaza a ipchains de las series 2.2 e ipfwadm de las series 2.0. Necesitarás instalar iptables si piensas usar algún tipo de cortafuegos.

Introducción a iptables

Para crear un cortafuegos, además de instalar iptables, necesitarás configurar las opciones correspondientes en tu núcleo. Esto se discute en la siguiente parte de este capítulo − crear un Núcleo con el cortafuegos activado.

Si pretendes usar IPv6 podrías considerar ampliar la funcionalidad del núcleo ejecutando **make patch−o−matic** en el directorio de nivel superior de las fuentes de iptables. Si vas a hacer esto en un núcleo recién descomprimido, debes ejecutar primero **yes "" | make config && make dep**, porque de otra forma el comando patch−o−matic fallará mientras establece algunas dependencias.

Si vas a aplicarle algún parche al núcleo, necesitarás hacerlo antes de compilar iptables, porque durante la compilación se comprueban las fuentes del núcleo (si se encuentran en `/usr/src/linux−`*[versión]*) para ver qué características están disponibles. Sólo se incluirá en iptables el soporte para las características reconocidas en tiempo de compilación. Aplicar un parche al núcleo puede hacer que se produzcan errores, a menudo debido a que los enganches (hooks) para los parches han cambiado o porque el guión de ejecución no se da cuenta de que ya se ha incluido un parche.

Ten en cuenta que, para la mayoría de la gente, aplicar un parche al núcleo es innecesario. Con los últimos núcleos 2.4.x, gran parte de la funcionalidad ya está disponible y aquellos que necesitan aplicar un parche son los que necesitan una característica específica. Si no sabes por qué necesitas aplicar un parche al núcleo, ¡probablemente no lo necesitas!.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.iptables.org/files/iptables−1.2.8.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.netfilter.org/pub/iptables/iptables−1.2.8.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 128 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.28 SBU

Instalación de iptables

Instala iptables ejecutando los siguientes comandos:

```
make PREFIX=/usr &&
make PREFIX=/usr install
```

Explicación de los comandos

PREFIX=/usr : Compila e instala iptables en el directorio `/usr` en vez de en `/usr/local`.

Contenido

El paquete iptables contiene **iptables**, **ip6tables** y algunas librerías.

Descripciones

iptables

iptables se usa para establecer, mantener e inspeccionar las tablas de las reglas de filtrado de paquetes IP en el núcleo Linux.

iptables−save, ~−restore

Se usan para almacenar y restaurar el conjunto de cadenas y reglas. Hasta iptables−1.2.5 se consideraban experimentales.

ip6tables

Es lo mismo que **iptables**, pero para IPv6. Con respecto a la versión 1.2.5, no es tan completo como la versión estándar para IPv4, especialmente en lo que se refiere a algunos módulos.

libip*.so

Estos son varios módulos (implementados como librerías dinámicas) que extienden la funcionalidad de **iptables**.

Configuración de un cortafuegos

Antes de que leas esta parte del capítulo, ten en cuenta que asumimos que ya has instalado iptables como se describe en la sección anterior.

Introducción a la creación de cortafuegos

El propósito principal de un cortafuegos es proteger una red contra accesos maliciosos, utilizando una única máquina como cortafuegos. Esto implica que el cortafuegos pasará a considerarse un punto único de fallo, pero puede facilitar mucho la vida a los administradores.

En un mundo perfecto, donde sabes que cada demonio o servicio de cada máquina está perfectamente configurado y es inmune a, por ejemplo, desbordamientos de memoria intermedia (buffer overflows) o cualquier otro problema imaginable respecto a su seguridad; y donde confías en que cada usuario que accede a tus servicios no pretende dañarlo, ¡no necesitarías un cortafuegos! Sin embargo, en el mundo real, los demonios pueden estar mal configurados, los agujeros de seguridad de servicios esenciales están disponibles libremente, etc... Por ello, puede que quieras escoger qué servicios son accesibles para ciertas máquinas, puede que quieras limitar a qué máquinas o aplicaciones les permites tener acceso a Internet o, simplemente, puede que no confíes en algunas aplicaciones o usuarios. En estas situaciones podrías beneficiarte utilizando un cortafuegos.

Sin embargo, no asumas que tener un cortafuegos hace redundante una configuración cuidadosa, ni que convierte en inofensiva una configuración negligente, ni que previene de que cualquiera explote un agujero de seguridad en un servicio que ofreces pero que no has actualizado o parcheado después de publicarse ese agujero de seguridad. A pesar de tener un cortafuegos, necesitas tener bien configuradas y actualizadas las aplicaciones y los demonios de tu sistema; ¡un cortafuegos no es la panacea!

Significado de la palabra cortafuegos.

La palabra cortafuegos puede tener varios significados diferentes.

Cortafuegos Personal

Es una configuración o programa, para Windows vendido comercialmente por compañías como Symantec, que afirma o presume de que puede asegurar un ordenador casero o de sobremesa con acceso a Internet. Este tópico es importante para aquellos usuarios que no saben las formas en que se puede acceder a sus ordenadores a través de Internet y cómo desactivarlas, especialmente si están siempre conectados y además a través de enlaces de banda ancha.

Router enmascarado

Es una máquina situada entre Internet y una intranet. Para minimizar el riesgo de comprometer al propio cortafuegos debería, generalmente, tener sólo un papel: proteger la red interna. Aunque no está completamente exento de riesgos, las tareas de efectuar el encaminamiento y, ocasionalmente, el enmascaramiento IP (reescribir las cabeceras IP de los paquetes que enruta desde clientes con direcciones IP privadas hacia Internet, para que parezcan que provienen del mismo cortafuegos) se consideran, comúnmente, inocuas.

BusyBox

Con frecuencia es un viejo ordenador que puede que hayas retirado y casi olvidado, que realiza enmascaramiento y funciones de encaminamiento, pero que, además, ofrece una serie de servicios, por ejemplo, almacenamiento de páginas web, correo, etc. Esto suele usarse para redes caseras, pero no puede seguir considerándose tan seguro, porque la combinación de servidor y encaminador en una sola máquina aumenta la complejidad de la configuración.

Cortafuegos con una zona desmilitarizada [no se describirá aquí]

Esta máquina efectúa enmascaramiento o encaminamiento, pero garantiza acceso público a parte de tu red, la cual, por tener IPs públicas y una estructura físicamente separada, no se considera parte ni de Internet ni de la red interna. Estos servidores serán aquellos que deben ser fácilmente accesibles, tanto desde Internet como desde la red interna. El cortafuegos los protege a todos.

Filtrado de paquetes / red parcialmente accesible [se describe parcialmente aquí, ver BusyBox]

Efectúa encaminamiento o enmascaramiento, pero sólo permite el acceso a ciertos servicios, y a veces sólo a usuarios o máquinas específicas Se usa mayormente en contextos empresariales que necesitan alta seguridad, a veces desconfiando de los empleados. Esta era la configuración más común de un cortafuegos en la época del núcleo Linux 2.2. Todavía es posible configurar un cortafuegos de esta manera, pero hace las reglas bastante complejas y largas.

Limitación de responsabilidad

Este documento está pensado como una introducción a cómo configurar un cortafuegos. No es una guía completa sobre protección de sistemas. Instalar cortafuegos es un asunto complejo que requiere una configuración cuidadosa. Los guiones que se mencionan aquí simplemente intentan dar ejemplos de cómo funcionan los cortafuegos, no intentan encajar en cualquier configuración imaginable y puede que no prevengan de cualquier ataque imaginable.

El propósito de este texto es, simplemente, darte una pista sobre cómo comenzar con los cortafuegos.

Será necesario adaptar estos guiones a tu situación específica para una configuración óptima, pero deberías hacer un estudio serio de la documentación de iptables y de los cortafuegos en general antes de enredar. Echa un vistazo a la lista de Enlaces para lecturas adicionales al final de esta sección para más detalles. Ahí encontrarás una lista de URLs que contienen información bastante detallada sobre cómo construir tu propio cortafuegos.

Crear un Núcleo con el cortafuegos activado

Si quieres que tu sistema Linux haga la función de cortafuegos debes empezar asegurándote de que tu núcleo ha sido compilado con las opciones pertinentes activadas .

Cómo configurar el núcleo, activando las opciones que se compilarán en el núcleo o como módulos, depende de tus preferencias y experiencia personales. Ten en cuenta que, para los guiones mencionados, se supone que los módulos necesarios se cargan al principio .

```
Network options menu
  Network packet filtering:                        Y
  Unix domain sockets:                        Y or M
  TCP/IP networking:                               Y
  IP: advanced router:                             Y
  IP: verbose route monitoring:                    Y
  IP: TCP Explicit Congestion Notification support: Y
  IP: TCP syncookie support:                       Y
  IP: Netfilter Configuration menu
    Every option except:                      Y or M
      ipchains (2.2-style) support                 N
      ipfwadm (2.0-style) support                  N
  Fast switching:                                  N
```

```
Menú de las opciones de red
  Filtrado de paquetes de red:                     Y
  Conectores de dominio Unix:                  Y o M
  Red TCP/IP:                                      Y
  IP: router avanzado:                             Y
  IP: control detallado de las rutas:              Y
  IP: soporte de Notificación de Congestión IP:    Y
  IP: soporte de syncookies TCP:                   Y
  IP: Menú de configuración de Netfilter
    Todas las opciones excepto:                Y o M
      soporte para ipchains (estilo 2.2)           N
      soporte para ipfwadm (estilo 2.0)            N
  Conmutación rápida:                              N
```

Ahora puedes empezar a construir tu cortafuegos

Cortafuegos Personal

Se supone que un Cortafuegos Personal debe permitirte acceder a todos los servicios ofrecidos en internet, pero protegiendo tu sistema y tus datos.

A continuación incluimos una versión ligeramente modificada de la recomendada por Rusty Russell en Linux 2.4 Packet Filtering HOWTO (Filtrado de paquetes en Linux 2.4 Cómo):

```
cat > /etc/rc.d/init.d/firewall << "EOF"
#!/bin/sh

# Inicio de $rc_base/init.d/firewall

# Inserta los módulos de seguimiento de la conexión (no es necesario si
# se compilaron en el kernel).
modprobe ip_tables
modprobe iptable_filter
modprobe ip_conntrack
modprobe ip_conntrack_ftp
modprobe ipt_state
modprobe ipt_LOG

# Permite conexiones locales
iptables -A INPUT  -i lo -j ACCEPT
# Permite la salida por cualquier interfaz hacia cualquier ip para
# cualquier servicio (igual que -P ACCEPT)
iptables -A OUTPUT -j ACCEPT

# Permite responder a conexiones ya establecidas y permite conexiones
# nuevas relacionadas con otras ya establecidas (por ejemplo, ftp
# activo)
iptables -A INPUT -m state --state ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT

# Registra todo lo demás: ¿Cuál es la última vulnerabilidad explotable
# de Windows?
iptables -A INPUT -j LOG --log-prefix "FIREWALL:INPUT "

# Establece una política sana:    no se acepta nada > /dev/null
iptables -P INPUT    DROP
iptables -P FORWARD  DROP
iptables -P OUTPUT   DROP

# muestra más información para direcciones ip dinámicas (no es necesario
# si se posee una dirección IP estática)
echo 2 > /proc/sys/net/ipv4/ip_dynaddr

# desactiva la Notificación de Congestión Explícita - demasiados
# enrutadores todavía lo ignoran
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_ecn

# Fin de $rc_base/init.d/firewall
EOF
```

El guión es bastante simple, ignora todo el tráfico que llega a tu ordenador que no ha sido iniciado por él, pero si simplemente estás navegando por Internet es improbable que excedas sus límites.

Si te encuentras frecuentemente con retrasos al acceder a servidores ftp, por favor, consulta BusyBox − ejemplo Nª 4.

Incluso si tienes demonios o servicios ejecutándose en tu sistema, deberían ser inaccesibles desde cualquier parte que no sea tu propio ordenador. Si quieres permitir el acceso a ciertos servicios de tu máquina, como ssh o ping, echa un vistazo a BusyBox.

Encaminador (router) con enmascaramiento

Un cortafuegos real tiene dos interfaces: uno conectado a una red interna, en este ejemplo ***eth0***, y uno conectado a Internet, aquí ***ppp0***. Para proporcionar la máxima seguridad contra accesos al cortafuegos, asegúrate de que no existen servidores ejecutándose en él, especialmente X11 y otros. Y, como regla general, el cortafuegos no debería acceder por si mismo a ningún servicio que no sea de confianza (Piensa en un servidor de nombres dando respuestas que hacen que tu bind falle o, incluso peor, que implementan un gusano mediante un desbordamiento de memoria).

```
cat > /etc/rc.d/init.d/firewall << "EOF"
#!/bin/sh

# Inicio de $rc_base/init.d/firewall

echo
echo "Estás utilizando la configuración de ejemplo para un cortafuegos"
echo "de la receta de cortafuegos escrita para LinuxFromScratch."
echo "Este ejemplo está lejos de ser completo, sólo está pensado"
echo "como referencia."
echo "La seguridad de un cortafuegos es una cuestión compleja, que"
echo "sobrepasa el alcance de las reglas de configuración citadas."
```

```
echo "Puedes encontrar información algo más detallada sobre"
echo "cortafuegos en el Capítulo 4 del libro BLFS."
echo "http://www.linuxfromscratch.org/blfs"
echo

# Incluye los módulos de iptables (no es necesario si se compilaron
# dentro del núcleo).

modprobe ip_tables
modprobe iptable_filter
modprobe ip_conntrack
modprobe ip_conntrack_ftp
modprobe ipt_state
modprobe iptable_nat
modprobe ip_nat_ftp
modprobe ipt_MASQUERADE
modprobe ipt_LOG
modprobe ipt_REJECT

# Permitir conexiones estrictamente locales
iptables -A INPUT  -i lo -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -o lo -j ACCEPT

# Permitir reenvío
iptables -A FORWARD -m state --state ESTABLISHED,RELATED -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -m state --state NEW -i ! ppp+       -j ACCEPT

# Hacer enmascaramiento (no es necesario si la red interna no usa
# direcciones ip privadas)
iptables -t nat -A POSTROUTING -o ppp+ -j MASQUERADE

# Registra todo para el depurado (la última de todas las reglas, pero
# antes de DROP/REJECT)
iptables -A INPUT   -j LOG --log-prefix "FIREWALL:INPUT  "
iptables -A FORWARD -j LOG --log-prefix "FIREWALL:FORWARD"
iptables -A OUTPUT  -j LOG --log-prefix "FIREWALL:OUTPUT "

# Establece una política sensata
iptables -P INPUT   DROP
iptables -P FORWARD DROP
iptables -P OUTPUT  DROP

# Muestra más información para direcciones ip dinámicas (no es necesario
# en el caso de IP estáticas)
echo 2 > /proc/sys/net/ipv4/ip_dynaddr

# Desactiva ExplicitCongestionNotification (Notificación Explícita de
# Congestión)
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_ecn

# Activa TCPsyncookies
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_syncookies

# Activa Verificación de ruta = Protección contra engaños IP (IP spoofing)
for f in /proc/sys/net/ipv4/conf/*/rp_filter; do
        echo 1 > $f
done

# Activa el reenvío IP (IP forwarding)
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
EOF
```

Con este guión, tu red interna debería ser suficientemente segura contra ataques externos: nadie debería poder establecer una conexión nueva con ningún servicio interno y, si está enmascarado, incluso es invisible. Mas aún, tu cortafuegos debería ser casi inmune porque no hay servicios ejecutándose que un cracker pueda atacar.

Nota: Si la interfaz con la que estás conectando a Internet no utiliza ppp, necesitarás cambiar *ppp+* por el nombre de la interfaz que estés utilizando. Si estás utilizando la misma interfaz para conectarte tanto a la red interna como a Internet, necesitas utilizar el nombre verdadero de la interfaz, como ***eth0***, en ambas interfaces.

Si necesitas una seguridad más fuerte (por ejemplo, contra DOS (Denegación de Servicio), robo de conexión, engaños, etc.) echa un vistazo a la lista de Enlaces para lecturas adicionales al final de esta sección.

BusyBox

Este escenario no es muy diferente al Router enmascarado, pero en este caso quieres ofrecer algunos servicios a tu red interna. Un ejemplo de esto es cuando quieres administrar tu máquina desde otro ordenador de tu red interna, o utilizarla como servidor intermedio (proxy) o servidor de nombres. Advertencia: Describir cómo proteger un servidor que ofrece servicios en Internet va mucho más allá del alcance de este documento, mira la Limitación de responsabilidad.

Se cauteloso. Cada servicio que ofrezcas y tengas activado hace tu configuración más compleja y tu máquina menos segura. Calcula los riesgos de servicios mal configurados o de ejecutar un servicio con un fallo explotable, riesgos ambos a los que, principalmente, un cortafuegos debería ser inmune. Mira la introducción a Router enmascarado para más detalles.

Si los servicios que quieres ofrecer no necesitan acceder a Internet, como un servidor samba o un servidor de nombres de uso sólo interno, esto es bastante simple y todavía podría ser aceptable desde el punto de vista de la seguridad. Basta añadir, dentro del guión, las siguientes líneas *antes* de las reglas de registro.

```
iptables -A INPUT  -i ! ppp+  -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT -o ! ppp+  -j ACCEPT
```

Si tus demonios tienen que acceder a la web, como puede necesitar squid, podrías abrir OUTPUT en general y restringir INPUT.

```
iptables -A INPUT -m state --state ESTABLISHED,RELATED  -j ACCEPT
iptables -A OUTPUT                                      -j ACCEPT
```

Sin embargo, no es recomendable en general dejar OUTPUT sin restricciones: pierdes cualquier control sobre troyanos que quieran "llamar a casa", y algo de redundancia en caso de que tengas (mal) configurado un servicio que mande avisos de su existencia al mundo.

Si prefieres tener esta protección, puedes restringir INPUT y OUTPUT en todos los puertos, excepto aquellos que sea absolutamente necesario tener abiertos. Qué puertos tener abiertos depende de tus necesidades: mayormente los encontrarás buscando los accesos fallidos en tus ficheros de registro.

Examina los siguientes ejemplos:

- Squid está almacenando la web:

  ```
  iptables -A OUTPUT -p tcp --dport 80                             -j ACCEPT
  iptables -A INPUT  -p tcp --sport 80 -m state --state ESTABLISHED -j ACCEPT
  ```
- Tu servidor recolector de nombres (por ej., dnscache) hace sus consultas mediante udp:

  ```
  iptables -A OUTPUT -p udp --dport 53                             -j ACCEPT
  iptables -A INPUT  -p udp --sport 53 -m state --state ESTABLISHED -j ACCEPT
  ```
- Alternativamente, si queres poder hacer ping a tu máquina para asegurarte de que está viva:

  ```
  iptables -A INPUT  -p icmp -m icmp --icmp-type echo-request -j ACCEPT
  iptables -A OUTPUT -p icmp -m icmp --icmp-type echo-reply   -j ACCEPT
  ```
- Si accedes frecuentemente a servidores ftp o IRC, puedes advertir ciertos retardos debido a que algunas implementaciones de estos demonios tienen la característica de consultarle a un identd en tu máquina tu nombre de usuario para usarlo como nombre de ingreso. Aunque en realidad esto no es peligroso, tener un identd en ejecución no es recomendable, pues se sabe que algunas implementaciones son vulnerables.

  Para evitar estos retardos puedes rechazar las peticiones con un 'tcp−reset':

  ```
  iptables -A INPUT  -p tcp --dport 113 -j REJECT --reject-with tcp-reset
  iptables -A OUTPUT -p tcp --sport 113 -m state --state RELATED -j ACCEPT
  ```
- Para registrar y descartar paquetes inválidos, sobre todo paquetes inofensivos que llegaron tarde al filtro de red, o exploraciones de puertos:

  ```
  iptables -I INPUT 1 -p tcp -m state --state INVALID -j LOG --log-prefix \
  "FIREWALL:INVALID"
  iptables -I INPUT 2 -p tcp -m state --state INVALID -j DROP
  ```
- Todo lo que venga del exterior no debería tener una dirección privada. Este es un ataque común llamado IP−spoofing:

  ```
  iptables -t nat -A PREROUTING -i ppp+ -s 10.0.0.0/8     -j DROP
  iptables -t nat -A PREROUTING -i ppp+ -s 172.16.0.0/12  -j DROP
  iptables -t nat -A PREROUTING -i ppp+ -s 192.168.0.0/16 -j DROP
  ```
- Para simplificar la depuración y ser justos con aquellos que quieren acceder a un servicio que tienes inhabilitado, adrede o por error, deberías usar REJECT en aquellos paquetes que son anulados.

  Obviamente, esto debe hacerse directamente después de registrarlos, justo antes de que los paquetes sean anulados:

  ```
  iptables -A INPUT                        -j REJECT
  iptables -A OUTPUT -p icmp --icmp-type 3 -j ACCEPT
  ```

Esto son sólo ejemplos para mostrarte las capacidades del nuevo código de cortafuegos en los núcleos Linux−2.4. Consulta la página de manual de iptables. Allí encontrarás más. Los números de puerto que necesitarás para esto puedes encontrarlos en `/etc/services`, en caso de que no los hayas encontrado mediante "prueba y error" en tus ficheros de registro.

Si añades tus servicos ofrecidos o accedidos como se muestra anteriormente, quizás incluso en FORWARD o para comunicación de la red interna, y borras las cláusulas generales, obtienes un filtrado de paquetes al estilo antiguo.

Conclusión

Finalmente, quiero recordarte uno de los factores que no debemos olvidar: El esfuerzo gastado atacando un sistema se corresponde con el valor de lo que el cracker espera obtener. ¡Si eres responsable de activos tan valiosos que ya tienes en cuenta un gran esfuerzo por parte de los potenciales crackers, afortunadamente no tendrás necesidad de esta receta!

Información Extra

Donde comenzar con lecturas adicionales sobre cortafuegos.

- www.netfilter.org −Página del proyecto netfilter/iptables
- FAQ relacionada con el filtrado de paquetes
- CÓMOs relacionados con el filtrado de paquetes
- www.linuxdoc.org/LDP/nag2/x−087−2−firewall.html
- www.linuxdoc.org/HOWTO/Security−HOWTO.html
- www.linuxdoc.org/HOWTO/Firewall−HOWTO.html
- www.ibm.com/developerworks/security/library/s−fire.html
- www.ibm.com/developerworks/security/library/s−fire2.html
- www.interhack.net/pubs/fw−faq/
- www.linuxsecurity.com/docs/
- www.little−idiot.de/firewall (En alemán y anticuado pero muy comprensible)
- www.linuxgazette.com/issue65/stumpel.html
- linux.oreillynet.com/pub/a/linux/2000/03/10/netadmin/ddos.html
- staff.washington.edu/dittrich/misc/ddos
- ipmasq.cjb.net/
- www.e−infomax.com/ipmasq
- www.circlemud.org/~jelson/writings/security/index.htm
- www.securityfocus.com
- www.cert.org − tech_tips
- www.infoserversecurity.org/pointers.html
- security.ittoolbox.com
- www.linux−firewall−tools.com/linux/
- logi.cc/linux/athome−firewall.php3
- www.insecure.org/reading.html
- www.robertgraham.com/pubs/firewall−seen.html

firewall.status

Si quieres examinar las cadenas que componen tu cortafuegos y el orden en el que las reglas hacen efecto:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/firewall.status << "EOF"
#!/bin/sh

# Inicio $rc_base/init.d/firewall.status

echo "iptables.mangling:"
iptables −t mangle  −v −L −n −−line−numbers

echo
echo "iptables.nat:"
iptables −t nat     −v −L −n −−line−numbers

echo
echo "iptables.filter:"
iptables            −v −L −n −−line−numbers
EOF
```

firewall.stop

Si necesitas desactivar el cortafuegos, este guión lo hará:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/firewall.stop << "EOF"
#!/bin/sh

# Inicio $rc_base/init.d/firewall.stop

# desactivar IP−Forwarding
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

iptables −Z
iptables −F
iptables −t nat        −F PREROUTING
```

```
iptables -t nat         -F OUTPUT
iptables -t nat         -F POSTROUTING
iptables -t mangle      -F PREROUTING
iptables -t mangle      -F OUTPUT
iptables -X
iptables -P INPUT       ACCEPT
iptables -P FORWARD     ACCEPT
iptables -P OUTPUT      ACCEPT
EOF
```

GnuPG−1.2.3

Introducción a GnuPG

El paquete GnuPG contiene un encriptador de llaves públicas/privadas. Es útil para firmar ficheros o mensajes de correo como prueba de identidad y prevenir que se trampee el contenido del fichero o del mensaje.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://public.ftp.planetmirror.com/pub/gnupg/gnupg−1.2.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnupg.org/gcrypt/gnupg/gnupg−1.2.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 26.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.32 SBU

Instalación de GnuPG

Instala GnuPG ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --libexecdir=/usr/lib &&
make &&
make install &&
chmod 4755 /usr/bin/gpg
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=/usr/lib: Este comando crea un directorio `gnupg` en `/usr/sbin` en lugar de `/usr/libexec`.

Contenido

El paquete GnuPG contiene **gpg**, **gpgsplit** y **gpgv**

Descripciones

gpg

gpg es la interfaz (en línea de comandos) para esta implementación de OpenPGP.

gpgsplit

gpgsplit separa anillos de llaves.

gpgv

gpgv es una versión de solo verificación de **gpg**.

Tripwire−2.3.1−2

Introducción a Tripwire

El paquete Tripwire contiene los programas usados por Tripwire para verificar la integridad de los ficheros en un sistema.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/tripwire/tripwire−2.3.1−2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.fu−berlin.de/unix/security/tripwire/tripwire−2.3.1−2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 63 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.35 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido para corregir múltiples errores de compilación (mira el parche para mas información): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/tripwire−2.3.1−2−gcc3−build−fixes.patch

Instalación de Tripwire

Compila Tripwire ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../tripwire−2.3.1−2−gcc3−build−fixes.patch &&
cd src &&
make release &&
cd .. &&
cp install/install.{sh,cfg} .
```

Instala Tripwire ejecutando los siguientes comandos:

```
./install.sh &&
cp /etc/tripwire/tw.cfg /usr/sbin &&
cp policy/*.txt /usr/share/doc/tripwire
```

Explicación de los comandos

make release : Este comando crea los binarios de Tripwiree.

cp install.{sh,cfg} . : Estos ficheros se copian al directorio principal de Tripwire para poder usar el guión para instalar el paquete.

cp policy/*.txt /usr/share/doc/tripwire : Este comando instala la documentación.

Configuración de Tripwire

Ficheros de configuración

`/etc/tripwire`

Información sobre la configuración

Tripwire usa un fichero de políticas para determinar a qué ficheros se les chequeará su integridad. El fichero de políticas por defecto (`twpol.txt` en `/etc/tripwire/`) es para una instalación basada en Redhat 7.0 y está muy desactualizado.

Los ficheros de políticas son personales y deberían ser adaptados a cada distribución y/o instalación en particular. Encontrarás algunos de estos ficheros personalizados aquí abajo:

```
http://home.iprimus.com.au/glombowski/blfs/twpol−all.txt
Comprueba la integridad de todos los ficheros
http://home.iprimus.com.au/glombowski/blfs/twpol−lfs.txt
Fichero de políticas adaptado para un sistema base LFS 3.0
http://home.iprimus.com.au/glombowski/blfs/twpol−suse7.2.txt
Fichero de políticas adaptado para un sistema SuSE 7.2
```

Descarga el fichero de políticas que quieras probar, cópialo a `/etc/tripwire/`, y úsalo en lugar de `twpol.txt`. Sin embargo, recomendamos que crees tu propio fichero de políticas personalizado basándote en las ideas que aportan los ficheros anteriores y leyendo `/usr/share/doc/tripwire/policyguide.txt`. `twpol.txt` es un buen fichero de políticas para principiantes, ya que advertirá sobre cualquier cambio en el sistema de ficheros y puede incluso servir como una forma molesta de rastrear los cambios producidos al desinstalar software.

Después de copiar tu fichero de políticas a `/etc/tripwire/` puedes comenzar con la configuración:

```
twadmin −m P /etc/tripwire/twpol.txt &&
tripwire −m i
```

Durante la configuración Tripwire creará dos claves: una para el sitio y una local, que serán almacenadas en `/etc/tripwire/`.

Información de uso

Para usar Tripwire tras esto y genera un informe, utiliza el siguiente comando:

```
tripwire −m c > /etc/tripwire/report.txt
```

Mira la salida para verificar la integridad de tus ficheros. Puedes generar un informe automático a través de una utilidad cron para planificar las ejecuciones.

Ten en cuenta que después de ejecutar un chequeo de integridad debes verificar el informe o correo electrónico y seguidamente modificar la base de datos de Tripwire de los ficheros de tu sistema para que Tripwire no te avise contínuamente que los ficheros que modificaste intencionadamente son una violación de la seguridad. Para lograrlo, primero ejecuta **`ls /var/lib/tripwire/report/`** y anota el nombre del fichero más nuevo que comience con `linux-` y termina con `.twr`. Este fichero encriptado se creó durante el último informe y es necesario para actualizar la base de datos de Tripwire para tu sistema. Luego ejecuta lo siguiente, reemplazando adecuadamente los '?':

```
tripwire -m u -r /var/lib/tripwire/report/linux-???????-??????.twr
```

Entrarás en vim con una copia del informe frente a tí. Si los cambios son correctos, sólo teclea **:x** y, después de ingresar tu clave local, la base de datos será actualizada. Si hay ficheros sobre los que quieres que se te advierta, solo elimina la 'x' delante del nombre del fichero en el informe y ejecuta **:x**.

Cambiar el fichero de políticas

Si no estás conforme con tu fichero de políticas y quieres modificarlo o usar uno nuevo, modifícalo y ejecuta los siguientes comandos:

```
twadmin -m P /etc/tripwire/twpol.txt &&
tripwire -m i
```

Contenido

El paquete Tripwire contiene **siggen**, **tripwire**, **twadmin** y **twprint**.

Capítulo 5. Sistemas de ficheros

Los sistemas de ficheros transaccionales (journaling) reducen el tiempo necesario para recuperar un sistema de ficheros que no fue desmontado correctamente. Mientras que esto puede ser muy importante para minimizar el tiempo de caída de los servidores, también se ha popularizado en los sistemas de escritorio. Este capítulo trata una variedad de sistemas de ficheros transaccionales.

Ext3

Ext3 es un sistema de ficheros transaccional (journaling) que es una extensión del sistema de ficheros ext2. Es compatible hacia atrás con ext2 y la conversión de ext2 a ext3 es trivial.

No necesitas instalar nada para usar ext3. Todos los paquetes necesarios están disponibles con el sistema base LFS.

Cuando construyas el núcleo, asegúrate de que tienes compilado el soporte para ext3. Si quieres que tu partición raíz sea ext3, entonces compila el soporte dentro del núcleo, en caso contrario puedes compilarlo como módulo. Recompila el núcleo si es necesario.

Edita tu `/etc/fstab`. Para cada partición que quieras convertir a ext3, edita su entrada para que tenga un aspecto similar a la siguiente línea.

```
/dev/hdXX /mnt_point ext3 defaults 1 0
```

En la línea anterior, sustituye `/dev/hdXX` por la partición (p.e. `/dev/hda2`) y `/mnt_point` por el punto de montaje (p.e. `/home`). El *0* en el último campo asegura que el guión **checkfs** no comprobará la consistencia de la partición durante el arranque. En lo anterior puedes sustituir ext3 por auto si quieres asegurarte de que la partición se monte aunque, accidentalmente, olvides activar el soporte ext3 en el núcleo.

Para cada partición que hayas convertido a ext3 en `/etc/fstab`, activa las transacciones para la partición ejecutando el siguiente comando.

```
tune2fs -j /dev/hdXX
```

Remonta las particiones implicadas o, simplemente, reinicia si has recompilado el núcleo para activar el soporte ext3.

Hay más información disponible en http://www.zip.com.au/~akpm/linux/ext3/ext3−usage.html

ReiserFS−3.6.11

Introducción a ReiserFS

El paquete ReiserFS contiene varias utilidades que se usan con el sistema de ficheros Reiser.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.namesys.com/pub/reiserfsprogs/reiserfsprogs−3.6.11.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.namesys.com/pub/reiserfsprogs/reiserfsprogs−3.6.11.tar.gz
- Tamaño del paquete: 368 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16 SBU

Instalación de ReiserFS

Instala ReiserFS ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sbindir=/sbin &&
make &&
make install &&
ln -sf reiserfsck /sbin/fsck.reiserfs &&
ln -sf mkreiserfs /sbin/mkfs.reiserfs
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/usr : Esto asegura que las páginas de manual se instalan en su lugar correcto mientras que instalamos los programas en `/sbin` como debe ser.

−−sbindir=/sbin : Esto asegura que las utilidades ReiserFS se instalen en `/sbin` como debe ser.

Contenido

ReiserFS contiene **debugreiserfs**, **mkreiserfs**, **reiserfsck**, **resize_reiserfs** y **unpack**.

Descripciones

debugreiserfs

debugreiserfs puede ayudar en ocasiones en la resolución de problemas con los sistemas de ficheros ReiserFS. Si se le llama sin opciones muestra el superbloque de cualquier sistema de ficheros reiserfs encontrado en el dispositivo.

mkreiserfs

mkreiserfs crea un sistema de ficheros ReiserFS.

reiserfsck

reiserfsck comprueba un sistema de ficheros ReiserFS.

reiserfstune

reiserfstune sirve para afinar el registro de transacciones de ReiserFS. *PELIGRO*: No uses esta utilidad sin haber leído primero con atención su página de manual.

resize_reiserfs

resize_reiserfs se usa para redimensionar un sistema de ficheros ReiserFS no montado.

unpack

La utilidad **unpack** puede usarse para volcar información de sistemas de ficheros ReiserFS a ficheros para su depuración, muy parecido a **debugreiserfs**.

XFS−2.5.6

Parche del núcleo para XFS

El parche del núcleo para XFS debe aplicarse para usar sistemas de ficheros XFS.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://oss.sgi.com/projects/xfs/download/patches/2.4.22/xfs−2.4.22−all−i386.bz2
- Tamaño del paquete: 860 KB

Parchear Linux−2.4.22 para XFS

Construye un núcleo Linux−2.4.22 con soporte XFS mediante los siguientes comandos:

```
cd /usr/src/linux &&
make mrproper &&
bzcat ../xfs−2.4.22−all−i386.bz2 | patch −Np1 &&
make menuconfig &&
make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc dep &&
make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc bzImage &&
make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc modules &&
make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc modules_install &&
cp arch/i386/boot/bzImage /boot/vmlinuz−xfs &&
cp System.map /boot/System.map−xfs
```

Introducción a XFS

El paquete XFS contiene herramientas de administración y depuración para los sistemas de ficheros XFS.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/opsys/linux/slackware/slackware−current/source/a/xfsprogs/xfsprogs−2.5.6.src.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://oss.sgi.com/projects/xfs/download/Release−1.3.1/cmd_tars/xfsprogs−2.5.6.src.tar.gz
- Tamaño del paquete: 816 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 42 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.67 SBU

Instalación de XFS

Instala XFS ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make install
```

Contenido

XFS contiene **xfs_growfs**, **xfs_admin**, **xfs_freeze**, **xfs_mkfile**, **xfs_check**, **xfs_bmap**, **xfs_rtcp**, **xfs_repair**, **xfs_db**, **xfs_logprint**, **xfs_ncheck**, **mkfs.xfs** y **fsck.xfs**.

Descripciones

xfsgrowfs

xfsgrowfs expande un sistema de ficheros XFS.

xfs_admin

xfs_admin cambia los parámetros de un sistema de ficheros XFS.

xfs_freeze

xfs_freeze suspende los accesos a un sistema de ficheros XFS.

xfs_mkfile

xfs_mkfile crea un fichero XFS, que por defecto está lleno de ceros.

xfs_check

xfs_check comprueba la consistencia de sistemas de ficheros XFS.

xfs_bmap

xfs_bmap imprime el mapa de bloques de un fichero XFS.

xfs_rtcp

xfs_rtcp copia un fichero a la partición en tiempo real de un sistema de ficheros XFS.

xfs_repair

xfs_repair repara sistemas de ficheros XFS corruptos o dañados.

xfs_db

xfs_db se usa para depurar un sistema de ficheros XFS.

xfs_logprint

xfs_logprint imprime el registro de un sistema de ficheros XFS.

xfs_ncheck

xfs_ncheck genera nombres de rutas a partir de números de inodos para sistemas de ficheros XFS.

mkfs.xfs

mkfs.xfs construye un sistema de ficheros XFS.

fsck.xfs

fsck.xfs simplemente sale con estado cero, pues las particiones se comprueban en el momento de montarlas.

Capítulo 6. Editores

Este capítulo se referencia en el Libro LFS para aquellos que desean utilizar otros editores en su sistema LFS. Además, tenemos la oportunidad de mostrarte cómo algunos programas instalados en el LFS se benefician al recompilarlos tras instalar las librerías gráficas.

Vim−6.2

Introducción a Vim

El paquete Vim, que es una abreviatura de VI IMproved (VI Mejorado), contiene un clon de **vi** con varios extras, si se compara con el **vi** original.

Las instrucciones de instalación en el LFS instalan vim como parte del sistema base, pero debido a la ausencia de las librerias X durante la instalación base, Vim necesita ser recompilado una vez que X ha sido instalado para habilitar el modo GUI. No hay necesidad de instrucciones especiales, ya que el soporte para X es detectado automáticamente.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.at.vim.org/pub/vim/unix/vim−6.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.vim.org/pub/vim/unix/vim−6.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 3.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 46 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.59 SBU

Dependencias de Vim

Requerida

XFree86−4.3.0.1

Opcionales

GTK+−2.2.4 y LessTif−0.93.46

Instalación de Vim

Instala Vim ejecutando los siguientes comandos:

```
echo '#define SYS_VIMRC_FILE "/etc/vimrc"' >> src/feature.h &&
echo '#define SYS_GVIMRC_FILE "/etc/gvimrc"' >> src/feature.h &&
./configure −−prefix=/usr \
   −−with−features=huge &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−with−features=huge : Activa todas las características adicionales de Vim.

Contenido

El paquete Vim contiene **eview**, **evim**, **ex**, **gview**, **gvim**, **gvimdiff**, **rgview**, **rgvim**, **rview**, **rvim**, **view**, **vim**, **vimdiff**, **vimtutor** y **xxd**. Excepto por **vimtutor** y **xxd**, el resto de los comandos son enlaces simbólicos a **vim** que lo ejecutan con diferentes opciones. **vimtutor** es una herramienta para aprender los comandos de vim y **xxd** es un comando que crea volcados hexadecimales.

Emacs−21.3

Introducción a Emacs

El paquete Emacs contiene un editor de pantalla completa extensible, personalizable y autodocumentado.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/pub/gnu/emacs/emacs−21.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/emacs/emacs−21.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 20 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 92.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 4.20 SBU

Dependencias de Emacs

Opcionales

XFree86−4.3.0.1, libjpeg−6b, libpng−1.2.5, libtiff−3.6.0 y libungif−4.1.0b1

Instalación de Emacs

Instala Emacs ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr \
   --libexecdir=/usr/sbin &&
make bootstrap &&
make install
```

Contenido

El paquete Emacs contiene **emacs**, **b2m**, **ctags**, **ebrowse**, **emacsclient**, **etags**, **grep−changelog**, **rcs−checkin**, **cvt−mail**, **digest−doc**, **emacsserver**, **fakemail**, **hexl**, **movemail**, **profile**, **rcs2log**, **sorted−doc**, **vcdiff** y **yow**.

Descripciones

emacs

El propio editor.

b2m

b2m es un programa para convertir ficheros de correo del formato RMAIL al formato `mbox' de Unix.

ctags

ctags genera ficheros de datos con etiquetas de referencias cruzadas para código fuente.

ebrowse

ebrowse permite navegar por las jerarquías de las clases C++ desde emacs.

emacsclient

emacsclient conecta una sesión de emacs a una instancia de emacsserver que esté ejecutándose.

etags

etags es otro programa para generar etiquetas de referencias cruzadas para código fuente.

grep−changelog

grep−changelog muestra las entradas en Change Logs que cumplan ciertos criterios.

rcs−checkin

rcs−checkin es un guión del intérprete de comandos usado para comprobar ficheros en RCS.

cvt−mail

cvt−mail convierte los directorios de correo antiguos de emacs al formato gnu−rmail.

digest−doc

digest−doc es un filtro que genera salidas nroff para páginas de manual.

emacsserver

emacserver permite a otras aplicaciones/intérpretes de comandos acceder a una sesión activa de emacs y compartir los almacenadores intermedios (buffers).

fakemail

fakemail es una interfaz para `/bin/mail` que emula a sendmail.

hexl

hexl convierte ficheros para editarlos con el modo de edición hexadecimal de emacs.

movemail

movemail proporciona acceso a buzones de correo POP3.

profile

profile genera eventos periódicos para los perfiles de código Lisp de Emacs.

rcs2log

rcs2log genera prefijos de registro de cambios a partir de ficheros RCS.

sorted−doc

sorted−doc es un filtro para generar ficheros texinfo.

vcdiff

vcdiff compara ficheros SCCS.

yow

yow imprime una cita de "Zippy the Pinhead".

nano−1.2.2

Introducción a nano

El paquete nano contiene un editor de texto pequeño y simple pensado para sustituir a Pico, el editor por defecto del paquete Pine.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.nano−editor.org/dist/v1.2/nano−1.2.2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.uni−koeln.de/editor/nano−1.2.2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 876 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.04 SBU

Dependencias de nano

Opcional

slang−1.4.9

Instalación de nano

Instala nano ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc \
--enable-color --enable-multibuffer --enable-nanorc &&
make &&
make install &&
mkdir -p /usr/share/doc/nano/examples &&
cp nanorc.sample /usr/share/doc/nano/examples
```

Configuración de nano

Ficheros de configuración

`/etc/nanorc`, `~/.nanorc`

Ejemplo de configuración

```
set autoindent
set const
set fill 72
set historylog
set multibuffer
set nohelp
set regexp
set smooth
set suspend
```

Otro ejemplo se encuentra en el directorio `/usr/share/doc/nano/examples` en el fichero `nanorc.sample`. El mismo contiene configuraciones del color y posee parte de la documentación en los cometarios incluídos.

Contenido

El paquete nano contiene **nano**.

Descripción

nano

nano es un editor de texto pequeño y simple pensado para sustituir a Pico, el editor por defecto del paquete Pine.

JOE−2.9.8

Introducción a JOE

JOE es un pequeño editor de texto capaz de emular a WordStar, Pico, y Emacs.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/joe−editor/joe−2.9.8tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.uni−koeln.de/editor/joe−2.9.8.tar.gz
- Tamaño del paquete: 284 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.11 SBU

Instalación de JOE

Instala JOE ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --sysconfdir=/etc --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Ficheros de configuración

JOE puede hacer uso de muchos ficheros de configuración. La información sobre estos ficheros se encuentra en la página de manual de joe. Estos ficheros son `/etc/jmacsrc`, `/etc/joerc`, `/etc/jpicorc`, `/etc/jstarrc`, y `/etc/rjoerc`. JOE también puede hacer uso de `~/.joerc`, que puede ser una copia de `/etc/joerc` personalizada al gusto de cada usuario.

Contenido

El paquete JOE contiene **jmacs**, **joe**, **jpico**, **jstar**, **rjoe** y **termidx**.

Descripciones

jmacs

jmacs es un enlace simbólico a **joe** usado para lanzar el modo de emulación de Emacs.

joe

joe es un pequeño editor de texto capaz de emular a WordStar, Pico, y Emacs.

jpico

jpico es un enlace simbólico a **joe** usado para lanzar el modo de emulación de Pico.

jstar

jstar es un enlace simbólico a **joe** usado para lanzar el modo de emulación de WordStar.

rjoe

rjoe es un enlace simbólico a **joe** que limita a JOE para que edite sólo los ficheros indicados en la línea de comandos.

termidx

termidx es un programa usado por **joe** para generar el fichero índice de termcap.

Capítulo 7. Intérpretes de comandos

Estamos familiarizados con el intérprete de comandos Bourne Again SHell (bash), pero hay otros dos intérpretes considerados modernos y útiles: el intérprete UNIX C de Berkeley y el intérprete Korn. En este capítulo se instalan paquetes compatibles con estos tipos adicionales de intérpretes.

ASH−0.4.0

Introdución a ASH

El intérprete **ash** es el más compatible con el intérprete de comandos Bourne (no confundirse con el intérprete Bourne Again, Bash, instalado en el LFS) sin características adicionales. El intérprete de comandos Bourne se encuentra disponible en la mayoría de los sitemas UNIX comerciales. Por lo tanto **ash** es útil para probar guiones y hacerlos compatibles con **sh**. También necesita menos memoria y espacio que otros intérpretes compatibles con **sh**.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://distro.ibiblio.org/pub/Linux/distributions/slackware/slackware_source/ap/ash/ash−0.4.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 118 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.06 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/ash−0.4.0−cumulative−fixes.patch

Instalación de ASH

Instala ASH ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../ash−0.4.0−cumulative−fixes.patch &&
make &&
install −m 755 sh /bin/ash &&
install −m 644 sh.1 /usr/share/man/man1/ash.1
```

Si quieres hacer de **ash** el intérprete sh por defecto, realiza un enlace simbólico.

```
ln −sf ash /bin/sh
```

Configuración de ASH

Ficheros de configuración

ASH utiliza `/etc/profile` y `$HOME/.profile`

Contenido

El paquete ASH contiene **ash**.

Descripción

ash

ash es un intérprete de comandos comapatible con **sh**.

Tcsh−6.12.00

Introducción a Tcsh

El paquete Tcsh contiene una versión mejorada pero completamente compatible con el intérprete de comandos UNIX C de Berkeley (csh). Es útil como intérprete de comandos alternativo para aquellos que prefieren la sintaxis de C a la de bash, y también porque algunos programas necesitan el intérprete de comandos C para instalarse.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/utils/shells/tcsh/tcsh−6.12.00.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.funet.fi/pub/unix/shells/tcsh/tcsh−6.12.00.tar.gz

- Tamaño del paquete: 804 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16 SBU

Instalación de Tcsh

Instala Tcsh ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install &&
cp tcsh.man /usr/share/man/man1/tcsh.1 &&
ln -s /usr/bin/tcsh /bin/csh
```

Explicación de los comandos

cp tcsh.man /usr/share/man/man1/tcsh.1 : Tcsh no instala su página de manual correctamente, de modo que lo hacemos manualmente.

ln −s /usr/bin/tcsh /bin/csh : La norma FHS determina que si hay un intérprete de comandos C instalado, debería haber un enlace simbólico de `/bin/csh` a él. Esto crea ese enlace.

Configuración de Tcsh

Ficheros de configuración

Hay bastantes ficheros de configuración para el intérprete de comandos C. Algunos ejemplos son `/etc/csh.cshrc`, `/etc/csh.login`, `~/.tcshrc`, `~/.cshrc`, `~/.history`, `~/.login`, `~/.cshdirs`, `/etc/csh.logout`, `~/.logout` y `~/.logout`. Se puede encontrar más información sobre estos ficheros en la página de manual de `tcsh(1)`.

Contenido

El paquete Tcsh contiene **tcsh**.

Descripción

tcsh

tcsh es una versión mejorada, pero completamente compatible, del intérprete de comandos UNIX C de Berkeley, csh. Puede utilizarse como intérprete de comandos interactivo o como procesador de guiones.

ZSH−4.1.1

Introducción a ZSH

El paquete ZSH contiene el intérprete de comandos **zsh**, que puede utilizarse como intérprete interactivo de ingreso y como procesador de de guiones. De los intérpretes de comandos estándar, ZSH se parece a KSH pero incluye muchas mejoras.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.zsh.org/pub/zsh−4.1.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.zsh.org/zsh/zsh−4.1.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 16 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.55 SBU

Instalación de ZSH

Instala ZSH ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Configuración de ZSH

Ficheros de configuración

Hay un gran número de ficheros de configuración de ZSH, incluyendo `/etc/zshenv`, `/etc/zprofile`, `/etc/zshrc`, `/etc/zlogin` y `/etc/zlogout`. Puedes encontrar más información sobre ellos en la página de manual de `zsh(1)` y en las páginas de manual relacionadas.

Contenido

El paquete ZSH contiene **zsh**.

Descripción

zsh

zsh es un intérprete de comandos que incluye edición de órdenes en línea, corrección integrada, completado de comandos programable, funciones (con carga automática), historial, y un montón de características más.

III. Librerías y Utilidades Generales

Índice

Capítulo 8. Librerías Generales

Las librerías contienen código que a menudo es usado por más de un programa. Esto tiene la ventaja de que cada programa no necesita duplicar el código (y el riesgo de introducir errores), sino que le basta con llamar a las funciones de las librerías instaladas en el sistema. El ejemplo más obvio de este grupo de librerías es glibc, que se instala en el libro LFS. Esta contiene todas las funciones de la librería C que utilizan los programas.

Hay dos tipos de librerías: estáticas y compartidas. Las librerías compartidas (normalmente `libXXX.so`) son cargadas en memoria en tiempo de ejecución a partir de una copia compartida (de aquí el nombre). Las librerías estáticas (`libXXX.a`) en realidad se enlazan dentro del propio ejecutable, lo que hace que el fichero del programa sea más grande. Con frecuencia encontrarás en tu sistema las copias estática y compartida de la misma librería.

Generalmente sólo necesitas instalar librerías cuando instalas software que necesita la funcionalidad que proporcionan. En el libro BLFS cada paquete se lista con sus dependencias (conocidas). Así puedes hacerte una idea de qué librerías necesitas antes de instalar ese programa. Si instalas algo sin usar las instrucciones del BLFS, los ficheros `README` o `INSTALL` contendrán normalmente detalles de los requisitos del programa.

Hay ciertas librerías que casi con seguridad *todos* necesitaremos en algún momento. En este capítulo mencionamos estas y algunas otras, y explicamos por qué puedes querer instalarlas.

OpenSSL−0.9.7c

Introducción a OpenSSL

El paquete OpenSSL contiene herramientas de administración y librerías relacionadas con la criptografía. Son útiles para suministrar funciones criptográficas a otros paquetes, sobre todo OpenSSH y navegadores web (para acceso seguro a sitios https).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.openssl.org/source/openssl−0.9.7c.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.openssl.org/source/openssl−0.9.7c.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.7 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 26.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 3.35 SBU

Descarga adicional

- Parche para las páginas de manual (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/openssl−0.9.7c−manpages.patch

Instalación de OpenSSL

Instala OpenSSL ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../openssl−0.9.7c−manpages.patch
sed 's/^passwd/openssl-passwd/' doc/apps/passwd.pod \
> doc/apps/openssl−passwd.pod &&
rm doc/apps/passwd.pod &&
./config −−openssldir=/etc/ssl −−prefix=/usr shared &&
make MANDIR=/usr/share/man &&
make MANDIR=/usr/share/man install &&
cp −r certs /etc/ssl &&
rmdir /etc/ssl/lib &&
chmod 755 /usr/lib/pkgconfig
```

Explicación de los comandos

no−rc5 no−idea : Cuando se añaden al comando **./config**, eliminan la construcción de dichos métodos de encriptación. Puedes necesitar licencias sobre las patentes para utilizar cualquiera de estos métodos en tus proyectos.

rm doc/apps/passwd.pod : Hacemos esto porque de otra forma OpenSSL instalaría su página de manual de passwd sobre la existente en el sistema, que es algo que no queremos.

```
make MANDIR=/usr/share/man
make MANDIR=/usr/share/man install
```

: Estos comandos instalan OpenSSL colocando las páginas de manual en `/usr/share/man` en lugar de en su ubicación por defecto que es `/etc/ssl/man`.

rmdir /etc/ssl/lib : Esto es simplemente un comando de limpieza. Por alguna razón, la rutina de instalación de openssl crea el directorio `/etc/ssl/lib` aunque las librerías se hayan instalado en `/usr/lib`. ¡Lo eliminamos para mantener todo bonito y limpio!

chmod 755 /usr/lib/pkgconfig: El proceso de instalación modifica los permisos de este directorio al modo 644. Este comando restaura los permisos a los establecidos antes de la instalación (modo 755).

Configuración de OpenSSL

Ficheros de configuración

`/etc/ssl/openssl.cnf`

Información sobre la configuración

Quienes sólo quieran usar openssl para proporcionar funciones a otros programas, como OpenSSH y navegadores web, no tienen que preocuparse de configurarlo. La configuración de OpenSSL es un tema avanzado. Por eso se supone que quien quiere hacerlo sabe cómo, o es capaz de averiguar cómo se hace.

Contenido

El paquete OpenSSL contiene **c_rehash**, **openssl**, y las librerías `libcrypto` y `libssl`.

Descripciones

c_rehash

c_rehash es un guión Perl que revisa todos los ficheros de un directorio y añade enlaces simbólicos apuntando a sus valores aleatorios (hash values).

openssl

El programa **openssl** es una herramienta para usar desde la línea de comandos las funciones criptográficas de la librería crypto de OpenSSL. Puede utilizarse para varias tareas que están documentadas en **man 1 openssl**.

libcrypto

La librería crypto de OpenSSL implementa una amplia gama de los algoritmos criptográficos usados en varias normas de Internet. Los servicios facilitados por esta librería son usados por las implementaciones OpenSSL de SSL, TLS y S/MIME, y también están siendo utilizados para implementar OpenSSH, OpenPGP y otros estándares criptográficos.

libssl

La librería SSL de OpenSSL implementa los protocolos Secure Sockets Layer (Capa de Conectores de Red Segura) (SSL v2/v3) y Transport Layer Security (Capa de Transporte Segura) (TLS v1). Posee una completa API cuya documentación puede encontrarse ejecutando **man 3 ssl**.

pcre−4.3

Introducción a PCRE

El paquete PCRE contiene librerías de expresiones regulares compatibles con Perl. Son útiles para implementar búsquedas de patrones de expresiones regulares usando las misma sintaxis y semántica que Perl 5.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://keihanna.dl.sourceforge.net/sourceforge/pcre/pcre−4.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre/pcre−4.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 332 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.2 MB
- Tiempo estimado de construcción:0.08 SBU

Instalación de PCRE

Instala PCRE ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete PCRE contiene las librerías `libpcre`, **pcregrep**, **pcretest** y `pcre−config`.

Descripciones

pcregrep

pcregrep es un **grep** que entiende las expresiones regulares compatibles de Perl.

pcretest

pcretest puede comprobar tu expresión regular compatible de Perl.

pcre−config

`pcre−config` se utiliza durante el proceso de compilación de los programas que se enlazan con esta librería.

popt−1.7

Introducción a popt

El paquete popt contiene las librerías popt que son usadas por algunos programas para analizar opciones de la línea de comandos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/utils/rpm.org/dist/rpm−4.1.x/popt−1.7.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.rpm.org/pub/rpm/dist/rpm−4.1.x/popt−1.7.tar.gz
- Tamaño del paquete: 564 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 17.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.06 SBU

Instalación de popt

Instala popt ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete popt contiene la librería `libpopt`.

Descripción

Librería popt

La librería `libpopt` se utiliza para analizar opciones de la línea de comandos.

slang−1.4.9

Introducción a slang

El paquete slang contiene la librería slang, utilizada para crear software multiplataforma robusto.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/editors/davis/slang/v1.4/slang−1.4.9.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://space.mit.edu/pub/davis/slang/v1.4/slang−1.4.9.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 624 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16 SBU

Instalación de slang

Instala slang ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install &&
make elf &&
make install-elf &&
```

```
make install-links &&
chmod 755 /usr/lib/libslang.so.1.4.9
```

Configuración de slang

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete slang contiene la librería `libslang`.

FAM−2.6.10

Introducción a FAM

El paquete FAM contiene un Supervisor de Alteración de Ficheros que sirve para notificar a las aplicaciones sobre los cambios ocurridos en el sistema de ficheros.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://oss.sgi.com/projects/fam/download/fam−2.6.10.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://oss.sgi.com/projects/fam/download/fam−2.6.10.tar.gz
- Tamaño del paquete: 320 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.9 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.68 SBU

Descarga adicional

- Parche Dnotify (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/fam−2.6.10−dnotify.patch

Dependencias de fam

Requerida

portmap−5beta

Instalación de FAM

Instala FAM ejecutando los siguientes comandos:

> **Nota:** Recibirás advertencias sobre que make install no puede combinar las entradas en `/etc/rpc`. Puedes ignorarlas junto con cualquier advertencia sobre IMON o `inetd.conf`, pues configuraremos estos ficheros después de la instalación.

```
patch −Np1 −i ../fam−2.6.10−dnotify.patch &&
libtoolize −−force &&
aclocal &&
automake −−add−missing &&
autoconf &&
./configure −−prefix=/usr −−sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

patch −Np1 −i ../fam−dnotify.patch : Este parche hace que FAM utilice el mecanismo dnotify del núcleo Linux para informar al proceso que hace la llamada de modificaciones de ficheros, en vez de interrogar para ello al sistema de ficheros.

```
libtoolize −−force
aclocal
automake −−add−missing
autoconf
```

Estos comandos son necesarios debido a que el parches afecta al fichero `configure.in`. Este regenera un nuevo guión **configure** con los cambios necesarios.

Configuración de FAM

Ficheros de configuración

`/etc/rpc`, `/etc/fam.conf`, `/etc/inetd.conf`, `/etc/xinetd.d/fam`, o `/etc/xinetd.conf`

Información sobre la configuración

Configuración del supervisor de alteración de ficheros.

Si utilizas inetd, añade la entrada FAM a `/etc/inetd.conf` con el siguiente comando:

```
echo "sgi_fam/1-2 stream  rpc/tcp wait root /usr/bin/fam fam" >> /etc/inetd.conf
```

Si utilizas xinetd, añade una entrada en `/etc/xinetd.conf` con el siguiente comando (asegúrate que el grupo "nogroup" existe):

```
cat >> /etc/xinetd.conf << "EOF"
    # descripción: FAM - supervisor de alteración de ficheros
    service sgi_fam
    {
        type            = RPC UNLISTED
        socket_type     = stream
        user            = root
        group           = nogroup
        server          = /usr/bin/fam
        wait            = yes
        protocol        = tcp
        rpc_version     = 2
        rpc_number      = 391002
    }
EOF
```

Contenido

El paquete FAM contiene **fam** y las librerías `libfam`.

Descripción

fam

fam es el supervisor de alteración de ficheros.

libxml-1.8.17

Introducción a libxml

El paquete libxml contiene las librerías libxml. Son útiles para analizar ficheros XML.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libxml/1.8/libxml-1.8.17.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.xmlsoft.org/old/libxml-1.8.17.tar.gz
- Tamaño del paquete: 973 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.41 SBU

Instalación de libxml

Instala libxml ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libxml contiene las librerías `libxml`, **xmllint** y **xmlcatalog**.

Descripción

Librerías libxml

Las librerías `libxml` facilitan a los programas funciones para analizar ficheros que utilicen el formato XML.

libxml2−2.5.11

Introducción a libxml2

El paquete libxml2 contiene librerías XML. Son útiles para analizar ficheros XML.

Información sobre el paquete

- Descarga: (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libxml2/2.5/libxml2−2.5.11.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.xmlsoft.org/libxml2−2.5.11.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 41.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.97 SBU

Dependencias de libxml2

Opcional

Python−2.3.2

Instalación de libxml2

Instala libxml2 ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libxml2 contiene las librerías `libxml2`, **xmllint** y **xmlcatalog**.

Descripciones

Librerías libxml2

Las librerías `libxml2` facilitan a los programas funciones para analizar ficheros que utilicen el formato XML.

xmllint

xmllint analiza ficheros XML y muestra informes (basados en opciones) para detectar errores en el código XML.

xmlcatalog

xmlcatalog permite a los usuarios supervisar y manipular catálogos XML y SGML.

libxslt−1.0.33

Introducción a libxslt

El paquete libxslt contiene las librerías XSLT. Son útiles para añadir a las librerías `libxml2` soporte de ficheros XSLT.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libxslt/1.0/libxslt−1.0.33.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.xmlsoft.org/libxslt−1.0.33.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.3 M
- Estimación del espacio necesario en disco: 30 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.29 SBU

Dependencias de libxslt

Requerida

libxml2−2.5.11

Instalación de libxslt

Instala libxslt ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libxslt contiene las librerías `libxslt`, las librerías `libexslt` y **xsltproc**.

Descripciones

Librerías libxslt

Las librerías `libxslt` facilitan extensiones a las librerías `libxml2` para analizar ficheros en formato XSLT.

xsltproc

xsltproc se utiliza para aplicar hojas de estilo XSLT a documentos XML.

readline−4.3

Introducción a readline

La librería readline proporciona un conjunto de funciones que pueden usar las aplicaciones para permitir a los usuarios editar líneas de comandos mientras son tecleadas. Están disponibles modos de edición de Emacs y vi.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/gnu/readline/readline−4.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/readline/readline−4.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 944 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.10 SBU

Instalación de readline

Instala readline ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make SHLIB_LIBS=-lcurses &&
make install
```

Explicación de los comandos

make SHLIB_LIBS=−lcurses : Este comando pone los símbolos adecuados a disposición de las aplicaciones que asumen que readline se compila enlazada con ncurses.

Configuración de readline

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete readline contiene las librerías `libreadline` y `libhistory`.

GMP−4.1.2

Introducción a GMP

El paquete GMP contiene una librería matemática. Tiene funciones útiles para aritmética de precisión arbitraria.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.ibiblio.org/pub/gnu/gmp/gmp−4.1.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/gmp/gmp−4.1.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 29.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.86 SBU

Dependencias de gmp

Opcional

readline−4.3

Instalación de GMP

Instala GMP ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --infodir=/usr/share/info  --mandir=/usr/share/man &&
make &&
make install
```

Explicación del comando

−−infodir=/usr/share/info −−mandir=/usr/share/man : Estas opciones establecen el directorio de documentación a `/usr/share` en vez de a `/usr`.

Contenido

El paquete GMP contiene las librerías `libgmp`.

Descripción

Librerías gmp

Las librerías `libgmp` contienen funciones para operar con números enteros con signo, racionales y de coma flotante.

GDBM−1.8.3

Introducción a GDBM

El paquete GDBM contiene el Administrador de Bases de Datos de GNU. Es un formato de fichero de disco para bases de datos que guarda pares de clave/dato en ficheros únicos. El dato real de cualquier entrada guardada es indexado mediante una clave única, que puede recuperarse en menos tiempo que si se guardase en un fichero de texto.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.ibiblio.org/pub/gnu/gdbm/gdbm−1.8.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/gdbm/gdbm−1.8.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 223 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.08 SBU

Instalación de GDBM

Instala GDBM ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --infodir=/usr/share/info --mandir=/usr/share/man &&
make &&
make BINOWN=root BINGRP=root install
```

Adicionalmente, puede que necesites instalar las cabeceras de compatibilidad para GDBM. Por ejemplo, Apache 1.3 necesitará estas cabeceras. Instala

las cabeceras de compatibilidad ejecutando los siguientes comandos:

```
make BINOWN=root BINGRP=root install−compat
```

Explicación de los comandos

−−infodir=/usr/share/info −−mandir=/usr/share/man : Estas opciones establecen el directorio de documentación a `/usr/share` en vez de a `/usr`.

BINOWN=root BINGRP=root : Este comando cambia el propietario de los ficheros al usuario root en vez de al usuario bin.

Contenido

El paquete GDBM contiene las librerías `libgdbm`.

Descripción

Librerías gdbm

Las librerías `libgdbm` contienen funciones que preparan rutinas de bases de datos usando tablas de dispersión ampliables (extendible hashing).

GLib−1.2.10

Introducción a GLib

El paquete glib contiene una librería base de bajo nivel. Es útil para proporcionar el manejo de estructuras de datos para C, envoltorios de portabilidad e interfaces para funcionalidades en tiempo de ejecución tales como bucles de eventos, hilos, carga dinámica y un sistema de objetos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/graphics/gimp/gtk/v1.2/glib−1.2.10.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gtk.org/pub/gtk/v1.2/glib−1.2.10.tar.gz
- Tamaño del paquete: 412 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.26 SBU

Instalación de GLib

Instala glib ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete glib contiene las librerías `libglib−1.2`.

Descripción

Librerías GLib

Las librerías GLib contienen las librerías base de bajo nivel para la Caja de Herramientas de GIMP (Gimp Toolkit).

GLib−2.2.3

Introducción a GLib

El paquete glib contiene una librería base de bajo nivel. Sirve para proporcionar el manejo de estructuras de datos para C, envoltorios de portabilidad e interfaces para funcionalidades en tiempo de ejecución tales como bucles de eventos, hilos, carga dinámica y un sistema de objetos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/graphics/gimp/gtk/v2.2/glib−2.2.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gtk.org/pub/gtk/v2.2/glib−2.2.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 23.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.49 SBU

Dependencias de GLib

Requerida

pkgconfig−0.15.0

Opcionales

GTK−Doc−1.0, DocBook XML DTD−4.2 y DocBook XSL Stylesheets−1.62.4

Instalación de GLib

Instala glib ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación del comando

−−enable−gtk−doc : Esta opción reconstruirá la documentación de la API durante la etapa **make**.

Contenido

El paquete glib contiene las librerías `libglib−2.0`.

Descripción

Librerías GLib

Las librerías GLib contienen una librería base de bajo nivel para la Caja de Herramientas de GIMP (Gimp Toolkit).

expat−1.95.6

Introducción a expat

El paquete expat contiene una librería C orientada a flujo para procesar XML.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://umn.dl.sourceforge.net/sourceforge/expat/expat−1.95.6.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/util/xml/expat−1.95.6.tar.gz
- Tamaño del paquete: 292 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.13 SBU

Descargas adicionales

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/expat−1.95.6−fix−declaration−order.patch

Instalación de expat

El fichero `expat.h` declara XML_Status después de su primer uso. Aplica este parche para corregirlo:

```
patch -Np1 -i ../expat-1.95.6-fix-declaration-order.patch
```

Instala expat ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete expat contiene las librerías `libexpat` y **xmlwf**.

Descripción

xmlwf

xmlwf es una utilidad sin validación para comprobar si un documento XML está bien formado o no.

libesmtp−1.0

Introducción a libesmtp

El paquete libesmtp contiene las librerías libesmtp, que son usadas por algunos programas para manejar la entrega de correo a una capa de transporte de correo.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.stafford.uklinux.net/libesmtp/libesmtp−1.0.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 232 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.15 SBU

Instalación de libesmtp

Instala libesmtp ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libesmtp contiene la librería `libesmtp`.

Descripción

Librería libesmtp

La librería `libesmtp` se usa para manejar la entrega de correo electrónico a un Agente de Transporte de Correo (MTA).

aspell−0.50.3

Introducción a aspell

El paquete aspell contiene la librería aspell, usada como interfaz con las librerías de revisión ortográfica.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/gnu/gnusrc/aspell/aspell−0.50.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/aspell/aspell−0.50.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 917 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.97 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/aspell−0.50.3−gcc33−1.patch

Instalación de aspell

Instala aspell ejecutando los siguientes comandos:

```
patch -Np1 -i ../aspell-0.50.3-gcc33-1.patch &&
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Configuración de aspell

Información sobre la configuración

Después de instalar Aspell debes instalar al menos un diccionario. Puedes encontrarlos en http://aspell.net/.

Instala el diccionario o diccionarios ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete aspell contiene las liberías `libaspell`.

Descripción

Librería aspell

La librería `libaspell` ofrece una interfaz para la revisión ortográfica.

ispell−3.2.06.epa6

Introducción a ispell

El paquete ispell contiene un corrector ortográfico que puede manejar lenguajes internacionales.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://membled.com/work/patches/ispell/ispell−3.2.06.epa6.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.03 SBU

Instalación de ispell

El primer paso es crear el fichero `local.h`.

```
sed −e "s:/usr/local:/usr:g" local.h.linux > local.h
```

Por defecto, ispell sólo instala el diccionario de Inglés Americano. Para instalar otros lenguajes, consulta el fichero `config.X` y busca las definiciones para agregar a `local.h`.

Compila e instala ispell con los siguientes comandos:

```
make &&
make install
```

Contenido

El paquete ispell contiene el programa `ispell`, usado para corrección ortográfica.

Guile−1.6.4

Introducción a Guile

El paquete Guile contiene la librería del lenguaje de extensión del Proyecto GNU. Guile también contiene un intérprete autónomo de Scheme.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/pub/gnu/guile/guile−1.6.4.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/guile/guile−1.6.4.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.7 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 30 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.79 SBU

Dependencias de Guile

Opcional

readline−4.3

Instalación de Guile

Instala Guile ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

Además de las librerías `libguile` el paquete Guile contiene **guile**, **guile−config** y **guile−snarf**.

Descripciones

guile

guile es un intérprete autónomo de Scheme para Guile.

guile−config

guile−config es un guión Guile que proporciona la información necesaria para enlazar tus programas con la librería Guile, de la misma forma que lo hace pkgconfig−0.15.0.

guile−snarf

guile−snarf es un guión que analiza las declaraciones en tu código en busca de funciones de C visibles por Scheme , objetos de Scheme utilizables por tu código C, etc.

slib−2d6

Introducción a slib

El paquete slib es una librería de Scheme usada con Guile.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.swiss.ai.mit.edu/ftpdir/scm/slib2d6.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 636 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.9 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.00 SBU

Dependencias de slib

Requeridas

Guile−1.6.4

Instalación de slib

La instalación de slib es un simple comando de copia:

```
cp -R slib /usr/share/guile
```

Contenido

El paquete slib contiene una librería de Scheme.

G−Wrap−1.3.4

Introducción a G−Wrap

El paquete G−Wrap contiene herramientas para exportar librerías C en intérpretes Scheme.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.gnucash.org/pub/g−wrap/source/g−wrap−1.3.4.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 400 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.09 SBU

Dependencias de G−wrap

Requeridas

Guile−1.6.4 y slib−2d6

Instalación de G−Wrap

Instala G−Wrap ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

Además de las librerías Scheme, el paquete G−Wrap contiene **g−wrap−config**.

Descripción

g−wrap−config

g−wrap−config es una herramienta que genera *CFLAGS* para enlazar código C a las librerías en tiempo de ejecución de Scheme.

LZO−1.08

Introducción a LZO

LZO es una librería de compresión de datos diseñada para comprimir y descomprimir en tiempo real. Esto significa que favorece la velocidad frente al ratio de compresión.

Información del paquete

- Descarga (HTTP): http://www.oberhumer.com/opensource/lzo/download/lzo−1.08.tar.gz
- Descarga (FTP): http://ftp.uni−koeln.de/util/arc/lzo−1.08.tar.gz
- Tamaño del paquete: 421 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.22 SBU

Instalación de LZO

Instala LZO ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete LZO contiene la librería `liblzo`.

Descripción

liblzo

`liblzo` es una librería para la compresión y descompresión de datos.

Capítulo 9. Librerías Gráficas

Dependiendo de para qué vayas a usar tu sistema, puede que necesites o no las librerías gráficas. Muchas máquinas de escritorio las querrán para utilizar aplicaciones gráficas. Por otro lado, la mayoría de los servidores no las necesitarán.

lcms−1.11

Introducción a lcms

La librería lcms la utilizan otros programas para la administración del color.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.littlecms.com/lcms−1.11.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.ccu.edu.tw/pub12/sourceforge/l/lcms/lcms−1.11.tar.gz
- Tamaño del paquete: 276 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 8.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.19 SBU

Dependencias de lcms

Opcionales

libtiff−3.6.0, libjpeg−6b, Python−2.3.2

Instalación de lcms

Instala lcms ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete lcms contiene las librerías `liblcms`, **icc2ps**, **icclink**, **icctrans** y, opcionalmente, **tifficc**, **jpegicc**, la librería `_lcms` y `lcms.py`.

Descripciones

Librería liblcms

Las librerías `liblcms` son usadas por otros programas para proporcionar administración de color.

icc2ps

icc2ps genera PostScript CRD o CSA a partir de perfiles ICC.

icclink

icclink enlaza dos o mas perfiles dentro de un único perfil de dispositivo de enlace.

icctrans

icctrans es un calculador de conversión de espacio de color.

tifficc

tifficc es un aplicador de perfiles ICC para ficheros TIFF.

jpegicc

jpegicc es un aplicador de perfiles ICC para ficheros JPEG.

libjpeg−6b

Introducción a libjpeg

El paquete libjpeg contiene librerías que permiten la compresión de ficheros de imagen basándose en el estándar del Joint Photographic Experts Group. Es un algoritmo de compresión "con pérdidas".

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.ijg.org/files/jpegsrc.v6b.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.uu.net/graphics/jpeg/jpegsrc.v6b.tar.gz
- Tamaño del paquete: 599 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.26 SBU

Instalación de libjpeg

Instala libjpeg ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --enable-static --enable-shared --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

./configure −−enable−static −−enable−shared −−prefix=/usr : Este comando le indica a libjpeg que construya tanto las librerías estáticas como las compartidas y que las instale en `/usr`.

Configuración de libjpeg

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete libjpeg contiene **cjpeg**, **djpeg**, **jpegtran**, **rdjpgcom**, **wrjpgcom** y las librerías `libjpeg`.

Descripciones

cjpeg

cjpeg comprime ficheros de imagen para generar un fichero JPEG/JFIF en la salida estándar. Los formatos de entrada soportados actualmente son: PPM (formato de color PBMPLUS), PGM (formato de escala de grises PBMPLUS), BMP y Targa.

djpeg

djpeg descomprime ficheros de imagen en formato JPEG/JFIF a formato PPM (formato de color PBMPLUS), PGM (formato de escala de grises PBMPLUS), BMP o Targa.

jpegtran

jpegtran se utiliza para transformaciones sin pérdida de ficheros JPEG.

rdjpgcom

rdjpgcom muestra los comentarios de texto insertados en un fichero JPEG.

wrjpgcom

wrjpgcom inserta comentarios de texto en un fichero JPEG.

Librerías jpeg

Estas librerías las utilizan muchos programas para leer y escribir ficheros en formato JPEG.

libpng−1.2.5

Introducción a libpng

El paquete libpng contiene librerías utilizadas por otros programas para leer y escribir ficheros PNG.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/libpng/libpng−1.2.5.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.iasi.roedu.net/pub/mirrors/ftp.gimp.org/gimp/libs/libpng−1.2.5.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 376 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16

Instalación de libpng

Instala libpng ejecutando los siguientes comandos:

```
make prefix=/usr \
   ZLIBINC=/usr/include ZLIBLIB=/usr/lib −f scripts/makefile.linux &&
make prefix=/usr install −f scripts/makefile.linux
```

Explicación de los comandos

ZLIBINC=/usr/include ZLIBLIB=/usr/lib : Esto fuerza a libpng a buscar los includes y librerías de zlib donde los tenemos instalados.

−f scripts/makefile.linux : Esto hace que make utilice la versión del makefile para Linux, pues libpng no utiliza la rutina autoconf y en su lugar incluye varios makefiles para diferentes plataformas.

Configuración de libpng

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete libpng contiene las librerías `libpng` y `libpng−config`.

Descripciones

Librerías png

La librería PNG es una colección de rutinas para crear y manipular ficheros PNG. El formato PNG fue diseñado como sustituto de GIF y, en menor medida, de TIFF, con muchas mejoras y extensiones y sin problemas de patentes.

libpng−config

`libpng−config` facilita información de configuración para libpng.

libtiff−3.6.0

Introducción a libtiff

El paquete libtiff contiene las librerías tiff y aplicaciones asociadas. Las librerías las utilizan muchos programas para leer y escribir ficheros tiff, y las aplicaciones son útiles para todo tipo de operaciones con ficheros tiff.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/hci/windowmaker/libs/tiff−v3.6.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.remotesensing.org/pub/libtiff/tiff−v3.6.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 10.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.15 SBU

Instalación de libtiff

Instala libtiff ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−noninteractive \
   −−with−DIR_MAN=/usr/share/man &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−noninteractive : Esta opción se utiliza para evitar la rutina de configuración que solicita la confirmación de los directorios de instalación (que de todas formas le pasamos a configure mediante opciones).

−−with−DIR_MAN=/usr/share/man : Usamos esto porque a pesar de que le pasamos *−−prefix=/usr*, la rutina configure intenta instalar las páginas de manual en `/usr/local/man` en lugar de en el sitio correcto.

Configuración de libtiff

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete libtiff contiene **fax2ps**, **fax2tiff**, **gif2tiff**, **pal2rgb**, **ppm2tiff**, **ras2tiff**, **rgb2ycbcr**, **thumbnail**, **tiff2bw**, **tiff2ps**, **tiff2rgba**, **tiffcmp**, **tiffcp**, **tiffdither**, **tiffdump**, **tiffinfo**, **tiffmedian**, **tiffsplit** y las librerías `tiff`.

Descripciones

fax2ps

fax2ps convierte un facsímil TIFF en un fichero PostScript comprimido.

fax2tiff

fax2tiff crea un fichero de fax TIFF Clase F a partir de datos directos de fax.

gif2tiff

gif2tiff crea un fichero TIFF a partir de un fichero de imagen en formato GIF87.

pal2rgb

pal2rgb convierte una imagen de paleta de colores TIFF en una imagen a color completo.

ppm2tiff

ppm2tiff crea un fichero TIFF a partir de un fichero de imagen PPM.

ras2tiff

ras2tiff crea un fichero TIFF a partir de un fichero de tramas Sun.

rgb2ycbcr

rgb2ycbcr convierte imágenes TIFF no−YCbCr a imágenes TIFF YCbCr.

thumbnail

thumbnail crea un fichero TIFF con imágenes miniaturizadas.

tiff2bw

tiff2bw convierte una imagen TIFF en color a escala de grises.

tiff2ps

tiff2ps convierte una imagen TIFF en un fichero PostScript.

tiff2rgba

No hay descripción disponible.

tiffcmp

tiffcmp compara dos ficheros TIFF.

tiffcp

tiffcp copia (y posiblemente convierte) un fichero TIFF.

tiffdither

tiffdither convierte una imagen en escala de grises a binivel usando difuminado.

tiffdump

tiffdump muestra información detallada de ficheros TIFF.

tiffinfo

tiffinfo muestra información sobre ficheros TIFF.

tiffmedian

tiffmedian aplica el algoritmo de corte medio a los datos de un fichero TIFF.

tiffsplit

tiffsplit divide un TIFF multi−imagen en ficheros TIFF de una sola imagen.

Librerías tiff

Las librerías tiff las usan muchos programas para leer y escribir ficheros TIFF.

libungif−4.1.0b1

Introducción a libungif

El paquete libungif contiene librerías para leer todos los GIFs y escribir GIFs sin compresión, así como programas para convertir y trabajar con ficheros GIF. Las librerías son útiles para cualquier programa gráfico que desee manejar ficheros GIF, mientras que los programas son útiles para tareas de conversión y limpieza de imágenes.

La razón por la que libungif sólo escribe GIFs sin compresión se debe a un tema legal con la compresión LZW (sobre la que Unisys reclama la patente). Leer GIFs no es problema ya que las rutinas de descompresión no parecen estar limitadas de este modo. Advierte que esto fue muy discutido en el pasado. La mejor forma de evitar todo este lío es utilizar libungif simplemente para ver las imágenes GIF de la web, mientras que en cualquier página que diseñes puedes utilizar en su lugar el formato PNG de código abierto (que utiliza, no te asombres, la librería libpng) que no tiene ningún problema de patentes.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.sunfreeware.com/ftp/pub/freeware/SOURCES/libungif−4.1.0b1.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunfreeware.secsup.org/pub/solaris/freeware/SOURCES/libungif−4.1.0b1.tar.gz
- Tamaño del paquete: 343 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.11 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/libungif−4.1.0b1−va_start.patch

Instalación de libungif

Instala libungif ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../libungif−4.1.0b1−va_start.patch &&
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libungif contiene **gif2epsn**, **gif2ps**, **gif2rgb**, **gifasm**, **gifbg**, **gifburst**, **gifclip**, **gifclrmp**, **gifcolor**, **gifcomb**, **gifcompose**, **giffiltr**, **giffix**, **gifflip**, **gifhisto**, **gifinfo**, **gifinter**, **gifinto**, **gifovly**, **gifpos**, **gifrotat**, **gifrsize**, **gifspnge**, **giftext**, **gifwedge**, **icon2gif**, **raw2gif**, **rgb2gif**, **text2gif** y las librerías `libungif`.

Descripciones

gif2epsn

Vuelca imágenes GIF en impresoras tipo Epson.

gif2ps

Imprime ficheros GIF en una impresora láser que soporte PostScript.

gif2rgb

Convierte imágenes GIF en imágenes RGB de 24 bits.

gifasm

Ensambla múltiples GIFs en uno, o descompone un GIF multi−imagen.

gifbg

Genera un GIF de muestra de un solo color.

gifburst

Descompone una imagen GIF en cuadrículas.

gifclip

Une o recorta una imagen GIF.

gifclrmp

Modifica el mapa de color de una imagen GIF.

gifcolor

Genera muestras de colores.

gifcomb

Combina 2 imágenes GIF del mismo tamaño en una.

gifcompose

Utiliza las herramientas (un)giflib para componer imágenes.

giffiltr

Plantilla de código para filtrar un GIF secuencialmente.

giffix

Intenta reparar imágenes GIF dañadas.

gifflip

Rota una imagen GIF a lo largo del eje X o Y, o la gira 90 grados.

gifhisto

Genera un histograma de frecuencia de color a partir de un GIF.

gifinfo

Muestra información de un fichero GIF.

gifinter

Convierte entre imágenes entrelazadas y no entrelazadas.

gifinto

Punto final de las tuberías de procesamiento de GIFs.

gifovly

Genera un GIF compuesto a partir de un GIF de imágenes múltiples.

gifpos

Cambia el tamaño de pantalla de un GIF o lo reacondiciona.

gifrotat

Rota un GIF el ángulo deseado.

gifrsize

Redimensiona un GIF mediante el borrado o duplicación de bits.

gifspnge

Plantilla de código para filtrar un GIF con operaciones internas.

giftext

Imprime (sólo texto) información general sobre un GIF.

gifwedge

Crea un GIF de prueba que se asemeja al patrón de prueba de color del monitor.

icon2gif

Convierte/revierte a/desde un formato de texto editable.

raw2gif

Convierte datos de imágenes sin procesar de 8 bits en ficheros GIF.

rgb2gif

Convierte imágenes de 24 bits en GIF usando cuantificación del color.

text2gif

Genera imágenes GIF a partir de texto regular en fuentes 8x8.

libmng−1.0.5

Introducción a libmng

La librería libmng la utilizan los programas que quieren leer y escribir ficheros Gráficos de Imágenes Múltiples para Red (Multiple−image Network Graphics, MNG), que son los equivalentes animados de los ficheros PNG.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.mirror.ac.uk/sites/download.sourceforge.net/pub/sourceforge/libmng/libmng−1.0.5.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://unc.dl.sf.net/pub/sourceforge/libmng/libmng−1.0.5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 616 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 12.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.31 SBU

Dependencias de libmng

Requeridas

libjpeg−6b y lcms−1.11

Instalación de libmng

Instala libmng ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --with-zlib \
   --with-jpeg --with-lcms &&
make &&
make install &&
cp doc/man/*.3 /usr/share/man/man3 &&
cp doc/man/*.5 /usr/share/man/man5
```

Explicación de los comandos

```
./configure --prefix=/usr --with-zlib \
--with-jpeg --with-lcms
```

: Este comando establece el directorio de instalación y también le indica a la rutina de cofiguración que busque y encuentre zlib, libjpeg y lcms.

cp doc/man/*.X /usr/share/man/manX : El proceso de instalación no instala correctamente las páginas de manual, por eso lo hacemos manualmente.

Contenido

El paquete libmng contiene las librerías `libmng`.

Descripción

Librerías MNG

`libmng` proporciona funciones a los programas que desean leer y escribir ficheros MNG, que son ficheros de animaciones sin los problemas de patentes asociados con otros formatos.

Imlib−1.9.14

Introducción a Imlib

El paquete Imlib contiene librerías de imagen. Son útiles para cargar, generar o difuminar una extensa variedad de formatos de imágenes.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/imlib/1.9/imlib−1.9.14.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/imlib/1.9/imlib−1.9.14.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 580 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 16.4 MB
- Tiempo de construcción estimado: 0.43 SBU

Dependencias de Imlib

Requeridas

XFree86−4.3.0.1, libjpeg−6b, libtiff−3.6.0,libungif−4.1.0b1, libpng−1.2.5 y GTK+−1.2.10

Instalación de Imlib

Instala Imlib ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc/imlib &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/imlib : Esto instala y combina los ficheros de configuración en `/etc` en lugar de en `/usr/etc`.

Contenido

El paquete Imlib contiene las librerías `libimlib`.

Descripción

Librerías imlib

Las librerías `libimlib` proporcionan a los programas funciones para mostrar y editar una extensa variedad de formatos de imágenes.

AAlib−1.4rc5

Introducción a AAlib

AAlib es una librería para representar cualquier gráfico en ASCII Art.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/aa−project/aalib−1.4rc5.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.sourceforge.net/pub/sourceforge/aa−project/aalib−1.4rc5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 388 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.5 MB
- Tiempo de construcción estimado: 0.15 SBU

Dependencias de AAlib

Opcionales

XFree86−4.3.0.1 y slang−1.4.9

Instalación de AAlib

Instala AAlib ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete AAlib contiene las librerías `libaa`, **aalib−config**, **aainfo**, **aatest** y **aasavefont**.

Descripciones

Librerías ASCII Art

La librería ASCII Art es una colección de rutinas para representar cualquier entrada gráfica en formato portable a ASCII Art. Puede ser usada por muchos programas y tiene una API muy bien documentada, de modo que puedes incluirla fácilmente en tus propios programas.

aalib−config

aalib−config proporciona información de configuración para AAlib.

aainfo

aainfo proporciona información de la configuración actual de AAlib.

aatest

aatest muestra las habilidades de AAlib en un pequeño programa de prueba.

aafire

aafire es otro juguete de AAlibaalib, que muestra un fuego animado en ASCII Art.

aasavefont

No hay información disponible.

SVGAlib−1.4.3

Introducción a SVGAlib

SVGAlib es una librería gráfica de bajo nivel que proporciona modos VGA y SVGA en la consola. Es útil para programas que se ejecutan en la consola y requieren capacidades gráficas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.svgalib.org/svgalib−1.4.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ibiblio.org/pub/Linux/libs/graphics/svgalib−1.4.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 827 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.20 SBU

Descarga adicional

- Descarga (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/svgalib−1.4.3−gcc3−1.patch

Instalación de SVGAlib

> **Nota:** Debes compilar e instalar como usuario root. Si no lo haces, nada malo ocurrirá durante la compilación, pero ciertas herramientas no podrán instalarse como SUID root, necesario para un funcionamiento adecuado. Sin embargo, esto conlleva el riesgo de exponer tu sistema ante cualquier agujero de seguridad en esas herramientas que pueda ser usado para ganar acceso como root, así que úsalas con cuidado.

Instala SVGAlib ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../svgalib−1.4.3−gcc3−1.patch &&
make prefix=/usr install &&
cd doc &&
for dir in man?; do for file in $dir/*; do \
gunzip /usr/share/man/$file; done; done
```

Explicación de los comandos

cd doc && for dir in man?; do for file in $dir/*; do gunzip /usr/share/man/$file; done; done : SVGAlib instala sus páginas de manual en formato comprimido, así que las descomprimimos.

Configuración de SVGAlib

Ficheros de configuración

`/etc/vga/libvga.config` y `~/.svgalibrc`

Información sobre la configuración

Debes editar el fichero de configuración para establecer el tipo de monitor y ratón que usas. Dependiendo del hardware, puede que necesites configuración adicional.

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete SVGAlib contiene las librerías `libvga` y `libvgagl`, **dumpreg**, **mode3**, **restorefont**, **restorepalette**, **restoretextmode**, **savetextmode**, **textmode** y **svgakeymap**.

Descripciones

Librería libvga

`libvga` es una librería gráfica de bajo nivel.

Librería libvgagl

`libvgagl` es una librería gráfica a nivel framebuffer rápida, basada en libvga.

dumpreg

dumpreg vuelca el estado de la tarjeta de acuerdo a como lo ve el controlador de chipset de svgalib.

mode3

mode3 establece un modo VESA.

restorefont

restorefont guarda o restaura la fuente SVGA para el modo texto.

restorepalette

restorepalette establece la paleta de colores para el modo texto.

restoretextmode

restoretextmode guarda o restaura los registros SVGA para el modo texto.

savetextmode, textmode

savetextmode y **textmode** guardan o restauran el estado SVGA completo para el modo texto.

svgakeymap

svgakeymap genera mapas de teclado para svgalib.

DirectFB−0.9.19

Introducción a DirectFB

DirectFB es una librería gráfica que funciona sobre el dispositivo de framebuffer de Linux. Ofrece un rendimiento máximo en aceleración por hardware a un costo mínimo en uso de recursos y carga del sistema.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.directfb.org/download/DirectFB/DirectFB−0.9.19.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.lug.udel.edu/pub/linux/distributions/gentoo/distfiles/DirectFB−0.9.19.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.1 MB
- Estimacion del espacio necesario en disco: 13.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.51 SBU

Descarga adicional

- Imagen y video opcionales suministrados: http://www.directfb.org/download/DirectFB−extra/DirectFB−extra−0.9.16.tar.gz

Dependencias de DirectFB

Requieridas

FreeType−2.1.5, libjpeg−6b y libpng−1.2.5

Opcionales

SDL−1.2.6, libmpeg3−1.5.2 pkgconfig−0.15.0, Imlib2−1.1.0, OpenQuicktime−1.0 y Avifile−0.7.38

Instalación de DirectFB

Nota: DirectFB necesita un núcleo Linux con soporte para frame buffer. Consulta la documentación en el árbol de fuentes del núcleo (`/usr/src/linux/Documentation/fb/`) para saber como activar el dispositivo frame buffer para tu tarjeta de gráficos.

Instala DirectFB ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Si decides añadir el video e imagen opcional suministrado, entonces también debes instalar el paquete DirectFB−extra:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Nota: La versión actual de avifile no funciona con DirectFB. Tendrás que usar la versión de avifile que se encuentra en http://www.directfb.org/download/contrib/ o, alternativamente, desactivar el video avifile suministrado invocando a configure con **−−disable−avifile**.

Configuración de DirectFB

Ficheros de configuración

`/etc/directfbrc`, `~/.directfbrc`

Información sobre la configuración

Los valores por defecto de DirectFB son aceptables, pero puede que quieras afinar las cosas. Hay varias formas de hacerlo: puedes editar el fichero de configuración del sistema `/etc/directfbrc`, el fichero de usuaruio `~/.directfbrc`, o puedes configurar la aplicación DirectFB por medio de la línea de comandos. Consulta la página de manual de directfbrc(5) para más detalles.

Contenido

El paquete DirectFB contiene **dfbdump**, **dfbg**, **dfbinfo**, **dfblayer**, **directfb−config**, **directfb−csource** y las librerías `libdirectfb`.

Descripciones

dfbdump

Esta es una herramienta simple de depurado para DirectFB que muestra una lista de superficies y ventanas.

dfbg

dfbg es una herramienta para configurar el fondo de pantalla.

dfbinfo

Enumera los dispositivos de entrada.

dfblayer

dfblayer es una herramienta de configuración de capas de pantalla.

directfb−config

directfb−config proporciona todas las opciones para enlazar binarios estáticos con controladores a elección y otros módulos internos.

directfb−csource

Esta es una utilidad para generar código en C para superficies de DirectFB.

Librerías libdirectfb

Proporcionan aceleración de gráficos por hardware, manejo y abstracción de los dispositivos de entrada, un sistema de ventanas integrado con soporte para ventanas translúcidas y múltiples capas de pantalla sobre el dispositivo de framebuffer de Linux.

Imlib2−1.1.0

Introducción a Imlib2

Imlib2 es una librería gráfica para la carga. guardado transformación y manipulación rápida de ficheros.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://heanet.dl.sourceforge.net/sourceforge/enlightenment/imlib2−1.1.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.tux.org/X−Windows/enlightenment/ftp/enlightenment/imlib2−1.1.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 796 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 20 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.53 SBU

Dependencias de Imlib2

Requeridas

libjpeg−6b, libpng−1.2.5 y FreeType−2.1.5

Opcionales

XFree86−4.3.0.1, libtiff−3.6.0 y libungif−4.1.0b1

Instalación de Imlib2

Instala Imlib2 ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

Este paquete contiene la librería `libImlib2` y varias librerías de filtro y carga de imágenes.

Descripción

libImlib2

`libImlib2` suministra a los programas las funciones para manejar varios formatos de datos de imágenes.

Capítulo 10. Utilidades Generales

bc−1.06

Introducción a bc

El paquete bc contiene un lenguaje de procesamiento numérico de precisión arbitraria.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/gnu/bc/bc−1.06.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/bc/bc−1.06.tar.gz
- Tamaño del paquete: 280 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.07 SBU

Dependencias de bc

Requerida

readline−4.3

Instalación de bc

Descarga los parches para **bc** de http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0.

Instala **bc** ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../bc−1.06−flex−invocation.patch &&
patch −Np1 −i ../bc−1.06−readline.patch &&
./configure −−prefix=/usr −−with−readline &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete bc contiene **bc** y **dc**.

Descripciones

bc

bc es una calculadora.

dc

dc es una calculadora en notación polaca inversa.

rep−gtk−0.18

Introducción a rep−gtk

El paquete rep−gtk contiene un vínculo entre Lisp y GTK. Es útil para ampliar las librerías GTK−2 y GDK con Lisp. El paquete rep−gtk−0.15 contiene los vínculos para GTK y utiliza las mismas instrucciones. Si es necesario puedes instalar ambos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/rep−gtk/rep−gtk−0.18.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 152 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 7.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.18 SBU

Dependencias de rep−gtk

Requeridas

GTK+−2.2.4, libglade−2.0.1 y librep−0.16.2

Instalación de rep−gtk

Instala rep−gtk ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete rep−gtk contiene vínculos Lisp.

Descripción

Vínculos Lisp

Los vínculos Lisp son librerías almacenadas en `/usr/lib/rep/i686−pc−linux−gnu/gui/` que ayudan en la comunicación entre Lisp y las librerías GTK.

Compface−1.4

Introducción a Compface

Compface proporciona utilidades y una librería para convertir a/desde formato X−Face, que es un formato de mapa de bits de 48x48 usado para incluir pequeñas imagenes del autor de un correo en la cabecera del mismo.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.ibiblio.org/pub/Linux/apps/graphics/convert/compface−1.4.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ibiblio.org/pub/Linux/apps/graphics/convert/compface−1.4.tar.gz
- Tamaño del paquete: 28 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 520 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/compface−1.4−errno−2.patch

Instalación de Compface

Instala Compface ejecutando los siguientes comandos:

```
patch -Np1 -i ../compface-1.4-errno-2.patch &&
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

Este paquete contiene **compface**, **uncompface** y `libcompface`.

Descripciones

compface

compface es un filtro para generar representaciones altamente comprimidas de ficheros de imagenes de caras de 48x48x1.

uncompface

uncompface es un filtro que realiza transformaciones inversas sin perdidas de datos.

libcompface

`libcompface` hace que se puedan usar los algoritmos de compresión y descompresión en otros programas como por ejemplo MTAs.

Capítulo 11. Utilidades del Sistema

Este capítulo contiene principalmente utilidades para el hardware. También contiene aplicaciones usadas por otras aplicaciones del libro por motivos de instalación.

GPM−1.20.1

GPM (El demonio del ratón de proposito general) es un servidor de ratón para aplicaciones que se ejecutan en consola. No solo proporciona soporte general para cortar y pegar, si no que su librería es usada por diverso software, como links, para proporcionar soporte completo del ratón a la aplicación. Es útil en escritorios, especialmente si sigues las instrucciones de (Mas alla de) Linux From Scratch. ¡Con frecuencia es mucho mas fácil (y menos propenso a errores) copiar y pegar entre dos ventanas de consola que escribirlo todo a mano!

Introducción a GPM

El paquete GPM contiene un servidor de ratón para consola y **xterm**. Es útil para cortar y pegar texto en la consola, y también porque muchos programas basados en consola lo necesitan para incluir soporte de ratón.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://arcana.linux.it/pub/gpm/gpm−1.20.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 556 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.09 SBU

Descargas adicionales

- Parche recomendado: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/gpm−1.20.1−segfault.patch
- Parche recomendado: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/gpm−1.20.1−silent.patch

Instalación de GPM

Instala GPM ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../gpm−1.20.1−segfault.patch &&
patch −Np1 −i ../gpm−1.20.1−silent.patch &&
LDFLAGS="−lm" ./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install &&
ldconfig −n −l /usr/lib/libgpm.so.1.19.0
```

Explicación de los comandos

export LDFLAGS="−lm" : La librería matemática debe enlazarse con **gpm**, ya que se usa la función ceil() en el código de movimiento del cursor. Sólo se necesita *LDFLAGS* si se utiliza la optimización de tamaño para **gpm**.

ldconfig −n −l : Durante la instalación, gpm muestra un mensaje pidiendo que se ejecute el anterior comando para crear los enlaces correctos a las librerías.

Configuración de GPM

Guión gpm para init.d

El guión **gpm** para init.d puede crearse usando los siguientes comandos:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/gpm << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/gpm

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org
# Partes específicas de GPM por Mark Hymers − markh@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

if [ −f /etc/sysconfig/mouse ]
        then
        source /etc/sysconfig/mouse
fi
```

```
if [ −z "$MDEVICE" ] || [ −z "$PROTOCOL" ]
        then
        echo "Por favor crea un fichero /etc/sysconfig/mouse que contenga"
        echo "los valores de MDEVICE y PROTOCOL"
        exit 1;
fi

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando gpm..."
                loadproc gpm −m $MDEVICE −t $PROTOCOL
                ;;

        stop)
                echo "Parando gpm..."
                killproc gpm
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                statusproc gpm
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/gpm
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/gpm
```

Ahora necesitas crear los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios correspondientes de `rc.d`. Por ejemplo:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/gpm ../rc0.d/K10gpm &&
ln −sf ../init.d/gpm ../rc1.d/K10gpm &&
ln −sf ../init.d/gpm ../rc2.d/K10gpm &&
ln −sf ../init.d/gpm ../rc3.d/S70gpm &&
ln −sf ../init.d/gpm ../rc4.d/S70gpm &&
ln −sf ../init.d/gpm ../rc5.d/S70gpm &&
ln −sf ../init.d/gpm ../rc6.d/K10gpm
```

Ficheros de configuración

`/etc/sysconfig/mouse` Este fichero contiene el nombre del dispositivo de ratón y el protocolo que utiliza. Para crear este fichero ejecuta lo siguiente:

```
cat > /etc/sysconfig/mouse << "EOF"
# inicio de /etc/sysconfig/mouse
MDEVICE=[tudispositivo]
PROTOCOL=[tuprotocolo]
# fin de /etc/sysconfig/mouse
EOF
```

Información sobre la configuración

Valores de ejemplo para establecer *MDEVICE PROTOCOL* son

```
MDEVICE=/dev/psaux
PROTOCOL=imps2
```

Una lista de los protocolos conocidos puede obtenerse ejecutando **gpm −t −help**. Tu *MDEVICE* depende del tipo de ratón que tengas. Por ejemplo, `/dev/ttyS0` para un ratón serie (en Windows esto es COM1), `/dev/input/mice` se utiliza normalmente para ratones USB, y `/dev/psaux` para ratones PS2. Normalmente se supone que no es buena idea enlazar `/dev/mouse` al dispositivo correspondiente, y que en cambio hay que referirse a él directamente.

Contenido

El paquete GPM contiene **gpm**, **gpm−root**, **disable−paste** y **mev**.

Descripciones

gpm

gpm es una utilidad para cortar y pegar y un servidor de ratón para consolas virtuales.

gpm−root

gpm−root es un manejador predefinido para **gpm**. Se utiliza para dibujar menús en la ventana raíz.

disable−paste

No hay descripción disponible.

mev

mev es un programa para notificar eventos del ratón.

Fcron−2.9.3

Introducción a Fcron

El paquete Fcron contiene un planificador de tareas periódicas pensado como sustituto de Vixie Cron.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://fcron.free.fr/fcron−2.9.3.src.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.seul.org/pub/fcron/fcron−2.9.3.src.tar.gz
- Tamaño del paquete: 365 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.11 SBU

Dependencias de Fcron

Opcionales

Sendmail−8.12.10 o Postfix−2.0.16 o qmail−1.03 o Exim−4.24 o Courier−0.43.2, Linux−PAM−0.77, OpenJade−1.3.2 y DocBook DSSSL Stylesheets−1.78

Instalación de Fcron

Fcron utiliza la facilidad cron de **syslog** para registrar todos los mensajes. Puesto que LFS no establece esta facilidad en `/etc/syslog.conf`, debemos hacerlo antes de instalar Fcron. Este comando añadirá la línea necesaria al actual fichero `/etc/syslog.conf`.

```
cat >> /etc/syslog.conf << "EOF"
# Inicio de la adición de fcron a /etc/syslog.conf

cron.* −/var/log/cron.log

# Fin de la adición de fcron
EOF
```

El fichero de configuración ha sido modificado, por tanto recarga el demonio **sysklogd** para activar los cambios.

```
/etc/rc.d/init.d/sysklogd reload
```

Por razones de seguridad, necesitamos crear un usuario y un grupo sin privilegios para fcron:

```
groupadd fcron &&
useradd −c fcron −g fcron fcron
```

Instala Fcron ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−without−sendmail −−with−answer−all=no &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−without−sendmail: Fcron no necesita un MTA para funcionar pero puede usarlo, si está instalado, para enviarte por correo los resultados del guión **fcron**. Si deseas usar esta característica, cambia la opción por *−−with−sendmail=[ruta a tu MTA]* .

−−with−answer−all=no: Tras instalar los ficheros, el guión make install entra en una rutina de configuración. La primera prueba trata sobre la instalación de un guión de arranque en el directorio `/etc/rc.d/init.d` con sus correspondientes enlaces simbólicos en los niveles de arranque 2, 3, 4, y 5. La segunda es para detener cualquier proceso fcron actual e iniciar uno nuevo. Puesto que esta es probablemente tu primera instalación y queremos un guión de arranque basado en la plantilla de BLFS, respondemos "n" en ambas pruebas.

−−with−dsssl−dir=/usr/share/sgml/docbook/dsssl−stylesheets−1.78 : Puede añadirse si tienes instalado OpenJade y dsssl−stylesheets para generar la documentación a partir de los ficheros fuente en DocBook.

Configuración de Fcron

Ficheros de configuración

`/etc/fcron.conf`, `/etc/fcron.allow`, `/etc/fcron.deny`

Información sobre la configuración

No son necesarios cambios en los ficheros de configuración. Puedes encontrar información sobre la configuración en la página de manual de `fcron.conf`.

Los guiones de **fcron** se escriben usando **fcrontab**. Dirigete a su página de manual para ver los parámetros apropiados para tu situación.

Crea el guión de arranque mediante:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/fcron << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/fcron

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando fcron..."
                loadproc fcron
                ;;

        stop)
                echo "Parando fcron..."
                killproc fcron
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                statusproc fcron
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/fcron
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/fcron
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios `rc.d` apropiados con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/fcron ../rc0.d/K08fcron &&
ln −sf ../init.d/fcron ../rc2.d/S40fcron &&
ln −sf ../init.d/fcron ../rc3.d/S40fcron &&
ln −sf ../init.d/fcron ../rc4.d/S40fcron &&
ln −sf ../init.d/fcron ../rc5.d/S40fcron &&
```

```
ln -sf ../init.d/fcron ../rc6.d/K08fcron
```

Contenido

El paquete Fcron contiene **fcron**, **fcrontab**, **fcronsighup** y **fcrondyn.**

Descripciones

fcron

fcron es el demonio de planificación de tareas.

fcrontab

fcrontab es el programa usado para instalar, editar, listar y eliminar las tablas usadas por **fcron**.

fcronsighup

fcronsighup ordena a **fcron** que lea de nuevo las tablas.

fcrondyn

fcrondyn es una herramienta de usuario pensada para interactuar con un demonio **fcron** que esté ejecutandose.

hdparm−5.4

Introducción a hdparm

El paquete hdparm contiene una aplicación útil para controlar tanto las controladoras ATA/IDE como los discos duros, para incrementar sus prestaciones y, en ocasiones, mejorar la estabilidad.

¡ADVERTENCIA! Al igual que es útil, un uso incorrecto de hdparm puede destruir tu información y, en casos raros, tus discos. Utilízalo con cuidado y asegúrate de que sabes lo que estás haciendo. Si tienes dudas, te recomendamos que dejes los valores predeterminados por el núcleo.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.ibiblio.org/pub/Linux/system/hardware/hdparm−5.4.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ibiblio.org/pub/Linux/system/hardware/hdparm−5.4.tar.gz
- Tamaño del paquete: 33 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 257 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Instalación de hdparm

Instala hdparm ejecutando los siguientes comandos:

```
make &&
make install
```

Advierte que, por defecto, **hdparm** se instala en `/sbin` pues algunos sistemas pueden necesitarlo en el arranque antes de que `/usr` sea montado. Si deseas instalar **hdparm** bajo la jerarquía `/usr`, entonces sustituye el comando anterior por el siguiente:

```
make &&
make binprefix=/usr install
```

Contenido

El paquete hdparm contiene **hdparm**.

Descripción

hdparm

hdparm proporciona una interfaz en línea de comandos para varios ioctls soportados por el controlador de dispositivo del subsistema ATA/IDE de Linux.

which−2.14 y alternativas

La presencia / ausencia del programa which en el libro LFS es posiblemente una de las más polémicas discusiones que hemos tenido en las listas de correo, provocando al menos una disputa recientemente. Para poner de una vez un final feliz a esto, presentamos dos de las varias opciones que hay para equipar tu sistema con "which". La cuestión sobre qué "which" usar la decides tu.

La primera opción es instalar realmente el programa *which* de GNU.

Introducción a which

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/gnu/which/which−2.14.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/which/which−2.14.tar.gz
- Tamaño del paquete: 110 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 719 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Instalación de which

Instala which ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete which contiene **which**.

Descripción

which

which muestra la ruta completa de los comandos (del intérprete de comandos).

El guión 'which'

La segunda opción (para aquellos que no quieran instalar el programa) es crear un sencillo guión:

```
cat > /usr/bin/which << "EOF"
#!/bin/bash
type -pa "$@"|head -1
EOF
chmod 755 /usr/bin/which
chown root:root /usr/bin/which
```

Normalmente esto debería funcionar correctamente y es, posiblemente, la solución más facil para máquinas que no necesitan trabajar con un buen entorno de usuario.

UnZip−5.50

Introducción a UnZip

El paquete UnZip contiene utilidades de extracción `ZIP`. Son útiles para extraer ficheros de archivos `ZIP`. Los archivos `ZIP` se generan con las utilidades de PKZIP o Info−ZIP , sobre todo en entornos DOS.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.mirror.ac.uk/sites/ftp.info−zip.org/pub/infozip/src/unzip550.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.info−zip.org/pub/infozip/src/unzip550.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16 SBU

Descargas adicionales

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/unzip−5.50−fix−Makefile.patch
- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/unzip−5.50−fix−libz.patch

- Parche recomendado: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/unzip−5.50−dotdot.patch
- Parche recomendado: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/unzip−5.50−dont−make−noise.patch

Instalación de UnZip

Por defecto, UnZip no soporta descompresión por encogimiento (shrink decompression). Para activarla u obtener mas información, consulta la FAQ de UnZip en http://www.info−zip.org/pub/infozip/FAQ.html#unshrink.

Instala UnZip ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../unzip−5.50−fix−Makefile.patch &&
patch −Np1 −i ../unzip−5.50−fix−libz.patch &&
patch −Np1 −i ../unzip−5.50−dont−make−noise.patch &&
patch −Np1 −i ../unzip−5.50−dotdot.patch &&
cp unix/Makefile . &&
make prefix=/usr linux &&
make prefix=/usr linux_shlibz &&
make prefix=/usr install &&
cp −a libunzip.so* /usr/lib
```

Explicación de los comandos

make prefix=/usr linux : Este comando sobreescribe la variable prefix, que está establecida a `/usr/local` en el `Makefile`, y construye los ejecutables para un sistema linux. Las alternativas a 'linux' pueden verse con el comando 'make list'.

make prefix=/usr linux_shlibz : Construye la librería compartida `libunzip` y enlaza UnZip con ella y con zlib.

Contenido

El paquete UnZip contiene **unzip**, **funzip**, **unzipfsx**, **zipgrep** y **zipinfo**.

Descripciones

unzip

unzip lista, comprueba o extrae ficheros de un archivo `ZIP`.

funzip

funzip permite redirigir la salida de los comandos **unzip**.

unzipfsx

unzipfsx es el fragmento de auto−extracción que puede incorporarse a un archivo `ZIP`. Los ficheros en este formato permiten al receptor descomprimir el archivo sin instalar UnZip.

zipgrep

zipgrep es un grep para archivos `ZIP`.

zipinfo

zipinfo genera información técnica sobre los ficheros de un archivo `ZIP`, como los permisos de acceso del fichero, estado de encriptación, tipo de compresión, etc.

Zip−2.3

Introducción a Zip

El paquete Zip contiene utilidades Zip. Son útiles para comprimir ficheros dentro de archivos Zip.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.mirror.ac.uk/sites/ftp.info−zip.org/pub/infozip/src/zip23.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.info−zip.org/pub/infozip/src/zip23.tar.gz
- Tamaño del paquete: 839 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.05 SBU

Instalación de Zip

Instala Zip ejecutando los sigientes comandos:

```
cp unix/Makefile . &&
make prefix=/usr generic_gcc &&
make prefix=/usr install
```

Explicación de los comandos

make prefix=/usr generic_gcc : Este comando sobreescribe la variable prefix, que está establecida a `/usr/local` en el `Makefile`, y construye los ejecutables para un sistema linux. Las alternativas a 'generic_gcc' pueden verse con el comando 'make list'.

Contenidos

El paquete Zip contiene **zip**, **zipcloak**, **zipnote** y **zipsplit**.

Descripciones

zip

zip comprime ficheros dentro de un archivo `ZIP`.

zipcloak

zipcloak está desactivado en esta versión de Zip. Mostrará un mensaje sobre cómo soportar encriptación recompilando con `zcrypt27.zip`.

zipnote

zipnote lee o escribe comentarios almacenados en un fichero `ZIP`.

zipsplit

zipsplit es una utilidad para trocear ficheros `ZIP` en ficheros más pequeños.

PCI Utilities−2.1.11

Introducción a PCI Utilities

El paquete PCI Utilities está formado por programas que permiten listar dispositivos PCI, inspeccionar su estado y establecer sus registros de configuración.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.kernel.org/pub/software/utils/pciutils/pciutils−2.1.11.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kernel.org/pub/software/utils/pciutils/pciutils−2.1.11.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 107 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.02 SBU

Dependencias de PCI Utilities

Requeridas

Wget−1.8.2 o Lynx−2.8.4

Instalación de PCI Utilities

Instala PCI Utilities ejecutando los siguientes comandos:

```
make PREFIX=/usr &&
make PREFIX=/usr install
```

Contenido

El paquete PCI Utilities contiene **lspci**, **setpci** y **update−pciids**.

Descripciones

lspci

lspci es una utilidad que muestra información sobre todos los buses PCI del sistema y todos los dispositivos conectados a ellos.

setpci

setpci es una utilidad para consultar y configurar dispositivos PCI.

update−pciids

update−pciids obtiene la versión actual de la lista de IDs PCI.

pkgconfig−0.15.0

Introducción a pkgconfig

El paquete pkgconfig contiene herramientas para indicarle al compilador la ruta a las cabeceras y/o a las librerías durante la fase make.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.freedesktop.org/software/pkgconfig/releases/pkgconfig−0.15.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.netbuddy.org/linux/pkgconfig−0.15.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 604 KB
- Estimación del espacio requerido en disco: 5.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.22 SBU

Instalación de pkgconfig

Instala pkgconfig ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Configuración de pkgconfig

Añade a tu perfil personal o al del sistema:

```
export PKG_CONFIG_PATH=/usr/X11R6/lib/pkgconfig
```

Por defecto, la variable *PKG_CONFIG_PATH* contiene `/lib/pkgconfig`, `/usr/lib/pkgconfig` y `/usr/local/lib/pkgconfig`. Estas rutas están incluidas en su código y no tienen que ser exportadas con las rutas adicionales.

Contenidos

El paquete pkgconfig contiene **pkg−config**.

Descripción

pkg−config

pkg−config es una función que devuelve metainformación de la librería indicada.

cpio−2.5

Introducción a cpio

El paquete cpio contiene herramientas para archivar ficheros.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/pub/gnu/cpio/cpio−2.5.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/pub/gnu/cpio/cpio−2.5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 188 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.06 SBU

Instalación de cpio

Instala cpio ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --libexec=/usr/sbin \
--bindir=/bin &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

--libexec=/usr/bin : Este comando instala **rmt** en `/usr/sbin` en lugar de en `/usr/libexec`.

--bindir=/bin : Este comando instala **cpio** en `/bin` en lugar de en `/usr/bin`, como recomienda el estándar FHS.

Contenido

El paquete cpio contiene **cpio**, **mt** y **rmt**.

Descripciones

cpio

cpio copia ficheros en y de archivos.

mt

mt controla las operaciones de los dispositivos de cinta magnética.

rmt

rmt controla las operaciones de los dispositivos remotos de cinta magnética.

MC−4.6.0

Introducción a MC

MC (Midnight Commander) es un administrador de ficheros e intérprete de comandos visual en modo texto y a pantalla completa. Facilita una interfaz limpia, amigable y en cierto modo protegida a un sistema Unix mientras hace mas eficientes muchas de las operaciones frecuentes con ficheros y conserva el poder completo de la línea de comandos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.ibiblio.org/pub/Linux/utils/file/managers/mc/mc−4.6.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.uni−koeln.de/util/shell/mc−4.6.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 3.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 31 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.45 SBU

Dependencias de MC

Requeridas

GLib−1.2.10 o GLib−2.2.3

Opcionales

GPM−1.20.1, XFree86−4.3.0.1, Samba−2.2.8a, slang−1.4.9, Zip−2.3, UnZip−5.50 y GNOME Libraries−1.4.2

Instalación de MC

Instala MC ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Configuración de MC

Ficheros de configuración

`~/.mc/*`

Información sobre la configuración

El directorio `~/.mc` y su contenido se crean cuando inicias **mc** por primera vez. Entonces puedes editar el fichero principal de configuración `~/.mc/ini` manualmente o mediante la interfaz de MC . Consulta los detalles en la página de manual de mc(1).

Contenido

El paquete MC contiene **mc**, **mcedit**, **mcmfmt** y **mcview**.

Descripciones

mc

mc es un intérprete de comandos visual.

mcedit

mcedit es un editor de ficheros interno.

mcview

mcview es un visor de ficheros interno.

Capítulo 12. Programación

Un LFS es un sistema de desarrollo, pero solo para C, C++ y Perl. Este capítulo amplía los lenguajes disponibles.

Python−2.3.2

Introdución a Python

El paquete Python contiene el entorno de desarrollo Python. Es útil para programación orientada a objetos, escribir guiones, hacer prototipos de programas extensos o desarrollarlos por completo.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.python.org/ftp/python/2.3.2/Python−2.3.2.tgz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.python.org/pub/python/2.3.2/Python−2.3.2.tgz
- Tamaño del paquete: 8.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 68 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.33 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/Python−2.3.2−gdbm−2.patch

Dependencias de Python

Opcionales

expat−1.95.6, Tk−8.4.4, GDBM−1.8.3, GMP−4.1.2 y readline−4.3

Instalación de Python

Instala Python ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../Python−2.3.2−gdbm−2.patch &&
./configure −−prefix=/usr −−enable−shared &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Python contiene **python** y **pydoc**

Descripciones

python

python es un lenguaje de programación interpretado e interactivo orientado a objetos.

pydoc

pydoc es la herramienta de documentación de Python.

Módulos de Perl

Introducción a los módulos de Perl

Los paquetes de módulos de Perl añaden objetos útiles al lenguaje Perl. Los módulos utilizados por otros paquetes a lo largo del BLFS están listados aquí, junto con sus dependencias.

Paquetes Perl

- PDL−2.4.0
    - Astro−FITS−Header−2.7.1
- Gtk−Perl−0.7008
    - XML−Writer−0.4
    - XML−Parser−2.31

* Parse−RecDescent−1.94

Instalación de los módulos de Perl

Instala los módulos Perl ejecutando los siguientes comandos:

```
perl Makefile.PL &&
make &&
make install
```

A continuación tienes las instrucciones de instalación para módulos que parecen estar rotos a día de hoy.

Gtk−Perl−0.7008:

```
perl Makefile.PL --without-guessing &&
make
cp Gtk/Makefile Gtk/Makefile.bak &&
sed '/^OBJECT/s/xs/./g' Gtk/Makefile.bak > Gtk/Makefile &&
cp Gtk/Makefile Gtk/Makefile.bak &&
sed '/^OBJECT/s/build/./g' Gtk/Makefile.bak > Gtk/Makefile &&
make &&
make install
```

librep−0.16.2

Introducción a librep

El paquete librep contiene un sistema Lisp. Es útil para hacer guiones o para aplicaciones que puedan usar el intérprete Lisp como un lenguaje de extensión.

Información sobre el paquete

* Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/librep/librep−0.16.2.tar.gz
* Descarga (FTP):
* Tamaño del paquete: 896 KB
* Estimación del espacio necesario en disco: 9.1 MB
* Tiempo estimado de construcción: 0.52 SBU

Dependencias de librep

Requeridas

GMP−4.1.2 y GDBM−1.8.3

Opcional

readline−4.3

Instalación de librep

Instala librep ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --libexec=/usr/lib --mandir=/usr/share/man \
--infodir=/usr/share/info &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexec=/usr/lib : Este comando instala los ficheros en `/usr/lib/rep` en lugar de en `/user/libexec/rep`.

Contenido

El paquete librep contiene **rep** y las librerías `librep`.

Descripciones

rep

rep es el intérprete Lisp.

Librerías librep

Las librerías `librep` contienen las funciones necesarias para el intérprete Lisp.

J2SDK−1.4.1

Introducción a J2SDK

El paquete J2SDK contiene el entorno de desarrollo de Java de Sun. Sirve para desarrollar programas Java y proporciona el entorno de ejecución necesario para ejecutar dichos programas. También incluye un módulo (plugin) para que los navegadores puedan ejecutar programas Java .

El JDK viene en dos sabores, un binario precompilado y un paquete fuente. Anteriormente, el módulo incluido en el paquete binario JDK no podía utilizarse en LFS debido a la incompatibilidad con los navegadores compilados con GCC−3. Esto ya no es así

El paquete fuente requiere que te registres en el sitio de desarrolladores de Sun y que aceptes la Licencia Comunitaria de Sun (Sun Community Source License). El código fuente no puede ser descargado desde ciertos países, de modo que para los usuarios de esos países la única opción es usar el binario.

Incluso si planeas compilar el código fuente del JDK, necesitarás descargar la versión binaria para construir el JDK. Sigue el enlace de abajo para descargar los paquetes fuente y binario. Cuando descargues el código fuente descarga también el paquete con los ficheros de cabecera de Mozilla, disponible en la misma dirección.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://freshmeat.net/projects/sunjdk
- Descarga (FTP):
- Versión usada (binario): 1.4.2_01
- Tamaño del paquete (binario): 59 MB
- Tamaño del paquete (fuentes): 77 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1810 MB
- Tiempo estimado de construcción: 85 SBU

Descargas adicionales

- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/j2sdk−1.4.1−fix−intl−files.patch
- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/j2sdk−1.4.1−gcc33−1.patch
- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/j2sdk−1.4.1−link−missing−libs.patch
- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/j2sdk−1.4.1−motif−mkmsgcat.patch
- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/j2sdk−1.4.1−remove−fixed−paths.patch
- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/j2sdk−1.4.1−syntax−fixes.patch
- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/j2sdk−1.4.1−use−included−motif.patch

Dependencias de J2SDK

Requeridas

XFree86−4.3.0.1, Zip−2.3, UnZip−5.50, cpio−2.5, y Tcsh−6.12.00

Instalación de J2SDK

Ambas versiones se instalarán en paralelo. Puedes elegir si mantener una o ambas.

Instalar el JDK precompilado es fácil, basta con cambiar el bit de ejecución del fichero descargado, cambiar al directorio donde quieres que se instale y ejecutar el fichero descargado:

```
VERSION=1.4.2_01 &&
MV=`echo $VERSION | cut −d "_" −f 1,1` &&
V=`echo ${VERSION} | sed −e "s/\./_/g"` &&
chmod +x j2sdk−${V}−linux−i?86.bin &&
./j2sdk−${V}−linux−i?86.bin &&
cd j2sdk${VERSION} &&
install −d /opt/j2sdk/j2sdk−precompiled−${MV} &&
mv * /opt/j2sdk/j2sdk−precompiled−${MV}
```

Ahora, la versión binaria está instalada.

Si no quieres compilar el código fuente, o no estás en posición de descargar las fuentes debido a las restricciones de la licencia, pasa a la sección de configuración.

Añade el JDK compilado a la ruta.

```
export JAVA_HOME=/opt/j2sdk/j2sdk-precompiled-${MV} &&
export PATH=$PATH:${JAVA_HOME}/bin
```

Descomprime el código fuente y aplica los parches:

```
VERSION=1.4.1 &&
V=`echo $VERSION | sed -e "s/\./_/g"` &&
unzip j2sdk-${V}-src-scsl.zip &&
unzip j2sdk-${V}-mozilla_headers-unix.zip &&
patch -Np1 -i j2sdk-${VERSION}-gcc33-1.patch &&
patch -Np1 -i j2sdk-${VERSION}-fix-intl-files.patch &&
patch -Np1 -i j2sdk-${VERSION}-link-missing-libs.patch &&
patch -Np1 -i j2sdk-${VERSION}-remove-fixed-paths.patch &&
patch -Np1 -i j2sdk-${VERSION}-syntax-fixes.patch &&
patch -Np1 -i j2sdk-${VERSION}-motif-mkmsgcat.patch &&
patch -Np1 -i j2sdk-${VERSION}-use-included-motif.patch
```

Establece algunas variables que afectan a la construcción:

```
export ALT_BOOTDIR="$JAVA_HOME" &&
unset JAVA_HOME &&
unset CLASSPATH
unset CFLAGS
unset CXXFLAGS
unset LDFLAGS
export ALT_DEVTOOLS_PATH="/usr/bin" &&
export BUILD_NUMBER="blfs-`date +%s`" &&
export DEV_ONLY=true &&
export ALT_MOZILLA_PATH=$PWD &&
export INSANE=true &&
export MAKE_VERBOSE=true &&
export ALT_CACERTS_FILE=${ALT_BOOTDIR}/jre/lib/security/cacerts
```

Adicioinalmente, se deseas construirlo en paralelo, añade lo siguiente (ajusta *MAKE_PARALLEL* a tu gusto):

```
export HOTSPOT_BUILD_JOBS=$MAKE_PARALLEL
```

Si el Motif incluido no se construye correctamente, el error se advierte mucho mas tarde en la construcción. Una solución es construir la librería de Motif antes de compilar el J2SDK.

```
cd motif/lib/Xm &&
make &&
cd ../../..
```

Crea e instala el J2SDK con los siguientes comandos. Habrá un montón de mensajes sobre ficheros no encontrados que parecerán errores. Mientras la compilación no se detenga, los mensajes son inofensivos, ignóralos.

```
cd control/make &&
make &&
cd ../.. &&
cd control/build/linux-i?86 &&
cp -a j2sdk-image /opt/j2sdk/j2sdk-1.4.1
```

Explicación de los comandos

export ALT_BOOTDIR="$JAVA_HOME" : Esta variable establece la localización del JDK precompilado que se utilizará para compilar el código fuente del JDK.

export ALT_MOZILLA_PATH=$PWD : Esto establece la variable que apunta a donde has descomprimido los ficheros de cabecera de Mozilla.

export ALT_DEVTOOLS_PATH="/usr/bin" : Esto cambia la localización donde el guión de construcción encuentra los ejecutables necesarios.

export BUILD_NUMBER="blfs-`date +%s`" : Esto te ayudará a identificar esta versión compilada del entorno de ejecución y máquina virtual, añadiendo esta información a la versión, en la salida de **java -version**.

export DEV_ONLY=true : Este comando evita compilar la documentación y elimina una dependencia con rpm.

unset JAVA_HOME : Esto borra la variable *JAVA_HOME* y evita problemas durante la compilación.

unset CLASSPATH : Esto borra la variable *CLASSPATH* y evita problemas durante la compilación.

unset CFLAGS... : Estas opciones causan una mala compilación. Nunca las uses.

export INSANE=true : A menos que especifiques que estás loco (insane), la compilación no procederá. La plataforma certificada para compilar es RedHat 6.1. Esta variable asegura que todos los errores por compilar en una plataforma no certificada se conviertan en advertencias.

export MAKE_VERBOSE=true : Permite que se muestre en la consola el comando actual de compilación.

export ALT_CACERTS_FILE... : Epecifica el fichero de certificados a usar.

Configuración de J2SDK

Información sobre la configuración

Tenemos dos Java 2 SDK instalados en `/opt/j2sdk`. Decide cual quieres utilizar por defecto. Por ejemplo, si decides utilizar el J2SDK compilado a partir de los fuentes, haz lo siguiente:

```
ln −nsf j2sdk−1.4.1 /opt/j2sdk/j2sdk
```

Añade las siguientes líneas a tu fichero de inicio del intérprete de comandos (p.e. `/etc/profile`).

```
export JAVA_HOME=/opt/j2sdk/j2sdk
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
```

Añade `$JAVA_HOME/man` a tu variable *MANPATH* o a `/etc/man.conf`

El plugin Java está en el directorio `$JAVA_HOME/jre/plugin/i?86/ns610/`. Crea un enlace simbólico al fichero en este directorio desde tu directorio de plugins.

Contenido

El paquete J2SDK contiene **appletviewer**, **extcheck**, **idlj**, **jar**, **jarsigner**, **java**, **javac**, **javadoc**, **javah**, **javap**, **jdb**, **keytool**, **native2ascii**, **orbd**, **policytool**, **rmic**, **rmid**, **rmiregistry**, **rmiregistry**, **serialver**, **servertool** y **tnameserv**.

Descripciones

appletviewer

appletviewer ejecuta subprogramas (applets) Java fuera del contexto de un navegador.

extcheck

extcheck comprueba en un fichero JAR los conflictos en el título y la versión con cualquier extensión instalada en el software JDK.

idlj

idlj genera vínculos Java a partir de un fichero IDL.

jar

jar combina múltiples ficheros en un archivo JAR simple.

jarsigner

jarsigner firma ficheros JAR (Java ARchive) y verifica las firmas e integridad de un JAR firmado.

java

java lanza una aplicación Java iniciando el entorno de ejecución Java, cargando la clase especificada e invocando el método principal de esa clase.

javac

javac lee definiciones de clases e interfaces, escritas en el lenguaje de programación Java, y las compila en un fichero de clases de código de bytes.

javadoc

javadoc procesa las declaraciones y comentarios de documentación en un conjunto de ficheros fuente Java y genera un conjunto de páginas HTML con la descripción de clases, interfaces, constructores, métodos y campos.

javah

javah genera las cabeceras C y los ficheros fuente necesarios para implementar métodos nativos.

javap

javap desensambla un fichero de clases Java.

jdb

jdb es un depurador simple en línea de comandos para clases Java.

keytool

keytool es una utilidad para administrar llaves y certificados.

native2ascii

native2ascii convierte ficheros que contienen codificaciones de caracteres no soportados a ficheros con codificaciones Latin−1 o Unicode.

orbd

orbd se usa para permitir a los clientes localizar e invocar transparéntemente objetos persistentes en servidores en el entorno CORBA.

policytool

policytool crea y maneja gráficamente ficheros de políticas.

rmic

rmic genera cabos y ficheros de esqueleto de clases para objetos remotos a partir de los nombres de clases Java compiladas que contienen implementaciones de objetos remotos.

rmid

rmid inicia el demonio de activación del sistema.

rmiregistry

rmiregistry crea e inicia un registro de objeto remoto en el puerto indicado de la máquina actual.

serialver

serialver devuelve el serialVersionUID para una o más clases en un formato adecuado para copiarlo en una clase envolvente.

servertool

servertool proporciona una interfaz fácil de usar para programadores que permite registrar, desregistrar, iniciar y parar un servidor.

tnameserv

tnameserv inicia el servidor de nombres Java IDL.

Ruby−1.8.0

Introducción a Ruby

El paquete Ruby contiene el entorno de desarrollo Ruby. Es útil para guiones orientados a objetos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://rubyforge.org/download.php/34/ruby−1.8.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ruby−lang.org/pub/ruby/1.8/ruby−1.8.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 25.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.52 SBU

Instalación de Ruby

Instala Ruby ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Ruby contiene **ruby** e **irb**.

Descripciones

ruby

ruby es un lenguaje de guiones interpretado para una rápida y fácil programación orientada a objetos.

irb

irb es la interfaz interactiva para ruby.

GCC−3.3.1

Introducción a GCC

El paquete GCC contiene compiladores GNU. Es útil para compilar programas escritos en Ada, C, C++, Fortran, Java y Objective C.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://mirrors.rcn.net/pub/sourceware/gcc/releases/gcc−3.3.1/gcc−3.3.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://mirrors.rcn.net/pub/sourceware/gcc/releases/gcc−3.3.1/gcc−3.3.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 23 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 889 MB
- Tiempo estimado de construcción: 29.3 SBU

Descargas adicionales

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/gcc−3.3.1−no_fixincludes−2.patch
- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/gcc−3.3.1−suppress−libiberty.patch

Instalación de GCC

Si planeas compilar Ada necesitarás instalar GNAT temporalmente para satisfacer la dependencia circular cuando recompìlas GCC para incluir Ada.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://cs.nyu.edu/pub/gnat/3.15p/gnat−3.15p−i686−pc−redhat71−gnu−bin.tar.gz
- Tamaño del paquete: 13.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 48.9 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Dependencias de GNAT

Requerida

Tcsh−6.12.00

Instalación de GNAT

Instala GNAT ejecutando los siguientes comandos:

```
./doconfig
```

Este guión te preguntará cómo y dónde quieres instalar GNAT. Para evitar conflictos con el **gcc** del sistema, instalaremos este paquete en un directorio aparte, que pueda ser borrado más adelante.

En cuanto a las preguntas que hace el guión **doconfig**, teclea **3** para responder a la primera pregunta y **/opt/gnat** para responder a la segunda.

Para finalizar la instalación, ejecuta:

```
./doinstall
```

El compilador GNAT puede ser invocado ejecutando el binario **gcc** que el guión acaba de instalar.

Retorno a la instalación de GCC

Aplica los parches al código fuente con el siguiente comando:

```
patch -Np1 -i ../gcc-3.3.1-no_fixincludes-2.patch &&
patch -Np1 -i ../gcc-3.3.1-suppress-libiberty.patch
```

Instala GCC ejecutando los siguientes comandos:

```
PATH_HOLD=$PATH &&
export PATH=/opt/gnat/bin:$PATH &&
cd gcc/ada &&
touch treeprs.ads [es]info.h nmake.ad[bs] &&
cd ../.. &&
mkdir ../gcc-build &&
cd ../gcc-build &&
CC=/usr/bin/gcc ../gcc-3.3.1/configure --prefix=/usr --enable-shared \
--enable-languages=c,c++,objc,f77,ada,java --enable-threads=posix \
--enable-__cxa_atexit --enable-clocale=gnu &&
make bootstrap &&
make -C gcc gnatlib_and_tools &&
make install &&
ln -sf g77 /usr/bin/f77 &&
export PATH=$PATH_HOLD
```

Ya puedes borrar la instalación de GNAT:

```
rm -rf /opt/gnat
```

Explicación de los comandos

PATH_HOLD=$PATH : Este comando guarda tu PATH actual antes de que sea modificado, para poder restaurarlo después de la instalación.

export PATH=/opt/gnat/bin:$PATH : Este comando permite encontrar el compilador Ada de GNAT para construir Ada.

touch treeprs.ads [es]info.h nmake.ad[bs] : Este comando crea los ficheros necesarios para construir Ada. Puedes omitir este paso si no quieres compilar el frontal (frontend) para Ada.

CC=/usr/bin/gcc : Este comando es para evitar el uso del nuevo *PATH* que pone al **gcc** de GNAT como compilador primario.

--enable-languages=c,c++,objc,f77,ada,java : Este comando construye todos los lenguajes disponibles en el paquete GCC. Puedes modificar este comando para eliminar los lenguajes que no desees.

--enable-shared --enable-threads=posix --enable-__cxa_atexit : Estos comandos son necesarios para construir las librerías C++ según los estándares publicados.

--enable-clocale=gnu : Este comando es un mecanismo de seguridad para datos de locale incompletos.

make gnatlib_and tools : Este comando completa el proceso de construcción de Ada. Omítelo si no incluiste Ada entre los lenguajes.

Contenido

El paquete GCC contiene **c++**, **c++filt**, **cpp**, **g++**, **g77**, **gcc**, **gccbug**, **gcov**, **glob**, **gnat**, **gnatbind**, **gnatbl**, **gnatchop**, **gnatfind**, **gnatkr**, **gnatlink**, **gnatls**, **gnatmake**, **gnatprep**, **gnatpsta**, **gnatpsys**, **gnatxref** y las librerías GCC.

Descripciones

Los programas y librerías que no se describen aquí se encuentran documentados en la página sobre GCC−3.3.1 del libro LFS.

g77

g77 es el compilador de Fortran invocado por **gcc**.

add2line

add2line convierte los elementos orbitales de 2 líneas contenidos en un fichero del formato ASCII al binario y los añade a los ficheros orbdata.

gcov

gcov es un programa de chequeo de cobertura.

gdb

gdb es el depurador de GNAT.

gnatbind

gnatbind se usa para vincular los objetos compilados.

gnatbl

gnatbl es el enlazador de Ada.

gnatchop

gnatchop renombra ficheros para que cumplan con las convenciones de nombres de ficheros del Ada estándar.

gnatelim

gnatelim sirve para detectar y eliminar subprogramas sin usar en una partición Ada.

gnatfind

gnatfind es el buscador de definiciones/usos de GNAT.

gnatgcc

gnatgcc es el compilador.

gnathtml.pl

gnathtml.pl convierte ficheros de código Ada a HTML para visualizarlos con navegadores Web.

gnatkr

gnatkr sirve para determinar el nombre truncado de un fichero dado, cuando se trunca a un largo máximo especificado.

gnatlink

gnatlink se usa para enlazar programas y construir un ejecutable.

gnatls

gnatls es el navegador de unidades compiladas.

gnatemake

gnatmake es una utilidad automática para make.

gnatmem

gnatmem es la utilidad GNAT que supervisa la actividad de asignación y desasignación dinámica de un programa.

gnatprep

gnatprep es el preprocesador externo de GNAT.

gnatpsta

gnatpsta determina los valores de todos los parámetros relevantes en Standard y los muestra por la salida estándar.

gnatpsys

gnatpsys determina los valores de todos los parámetros relevantes en System y los muestra por la salida estándar.

gnatstub

gnatstub es un generador de cabos de cuerpo (body stubs).

gnatxref

gnatxref es referenciador cruzado de GNAT.

gvd

gvd es el Depurador Visual GNU.

Tcl−8.4.4

Introducción a Tcl

El paquete Tcl contiene las Herramientas del Lenguaje de Comandos (Tool Command Language).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://aleron.dl.sourceforge.net/sourceforge/tcl/tcl8.4.4−src.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 3.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 17.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.27 SBU

Instalación de Tcl

Instala Tcl ejecutando los siguientes comandos:

```
VERSION=8.4.4 &&
V=`echo $VERSION | cut -d "." -f 1,2` &&
DIR=$PWD &&
cd unix &&
./configure --prefix=/usr &&
make &&
sed -i "s:${DIR}/unix:/usr/lib:" tclConfig.sh &&
sed -i "s:${DIR}:/usr/include/tcl${V}:" tclConfig.sh &&
sed -i "s,^TCL_LIB_FILE='libtcl${V}..TCL_DBGX..so',TCL_LIB_FILE=\"libtcl${V}\$\{TCL_DBGX\}.so\"," tclConfig.sh &&
make install &&
install -d /usr/include/tcl${V}/unix &&
install -m644 *.h /usr/include/tcl${V}/unix/ &&
install -d /usr/include/tcl${V}/generic &&
install -c -m644 ../generic/*.h /usr/include/tcl${V}/generic/ &&
rm -f /usr/include/tcl${V}/generic/{tcl,tclDecls,tclPlatDecls}.h &&
ln -nsf /usr/include/tcl${V} /usr/lib/tcl${V}/include &&
ln -sf libtcl${V}.so /usr/lib/libtcl.so &&
ln -sf tclsh${V} /usr/bin/tclsh
```

Explicación de los comandos

sed −i ...: El paquete Tcl asume que las fuentes usadas para construir Tcl se guardan siempre para construir paquetes que dependen de Tcl. Estos **sed**'s eliminan las referencias al directorio de construcción y las sustituyen por localizaciones sanas del lado del sistema.

install ...: Estos comandos instalan las cabeceras internas en una localización del lado del sistema.

ln −sf ...: Estos comandos crean enlaces simbólicos de compatibilidad.

Tk−8.4.4

Introducción a Tk

El paquete Tk contiene las Herramientas GUI de TCL.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://aleron.dl.sourceforge.net/sourceforge/tcl/tk8.4.4−src.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 3.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 17.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.41 SBU

Dependencias de Tk

Requeridas

XFree86−4.3.0.1 y Tcl−8.4.4

Instalación de Tk

Instala Tk ejecutando los siguientes comandos:

```
VERSION=8.4.4 &&
V=`echo $VERSION | cut −d "." −f 1,2` &&
DIR=$PWD &&
cd unix &&
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
sed −i "s:${DIR}/unix:/usr/lib:" tkConfig.sh &&
sed −i "s:${DIR}:/usr/include/tk${V}:" tkConfig.sh &&
make install &&
install −d /usr/include/tk${V}/unix &&
install −m644 *.h /usr/include/tk${V}/unix/ &&
install −d /usr/include/tk${V}/generic &&
install −m644 ../generic/*.h /usr/include/tk${V}/generic/ &&
rm −f /usr/include/tk${V}/generic/{tk,tkDecls,tkPlatDecls}.h &&
ln −nsf /usr/include/tk${V} /usr/lib/tk${V}/include &&
ln −sf libtk${V}.so /usr/lib/libtk.so &&
ln −sf wish${V} /usr/bin/wish
```

Explicación de los comandos

sed −i ...: El paquete Tk asume que las fuentes usadas para construirTk se guardan siempre para construir paquetes que dependen de Tk. Estos **sed**s eliminan las referencias al directorio de construcción y las sustituyen por una localización sana del lado del sistema.

install ...: Estos comandos instalan las cabeceras internas en una localización del lado del sistema.

ln −sf ...: Estos comandos crean enlaces simbólicos de compatibilidad.

GCC−2.95.3

Introducción a GCC−2.95.3

Hay dos razones para instalar GCC−2.95.3. La primera es que los desarrolladores del núcleo han certificado a GCC−2.95.3 como el compilador preferido para compilar el núcleo. La otra razón (y la más convincente) es que algunos paquetes comerciales de código cerrado (como Netscape Navigator o Yahoo Pager) y paquetes precompilados (como Mozilla) están enlazados con las librerías de GCC−2.95.3.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/gnu/gcc/gcc−2.95.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/gcc/gcc−2.95.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 9.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 150 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.60 SBU

Descargas adicionales

- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/gcc−2.95.3−2.patch
- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/gcc−2.95.3−no−fixinc.patch
- http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/gcc−2.95.3−returntype−fix.patch

Instalación de GCC

Aplica los parches:

```
patch -Np1 -i ../gcc-2.95.3-2.patch &&
patch -Np1 -i ../gcc-2.95.3-no-fixinc.patch &&
patch -Np1 -i ../gcc-2.95.3-returntype-fix.patch
```

El equipo de desarrollo de GCC recomienda que la construcción se realice en un directorio aparte.

```
mkdir ../gcc-build &&
cd ../gcc-build
```

Configura GCC para que construya los compiladores de C y C++ y active las opciones relacionadas con C++.

```
../gcc-2.95.3/configure \
--prefix=/opt/gcc-2.95.3 \
--enable-shared --enable-languages=c,c++ \
--enable-threads=posix
```

Compila e instala GCC:

```
make bootstrap &&
make install
```

Toma nota de la librería que se instala.

```
L=`find /opt/gcc-2.95.3/lib -name "*libstdc++*.so" -type f` &&
IL=`basename $L`
```

Mueve las librerías de C++ al directorio estándar de librerías para no tener que añadir **/opt/gcc-2.95.3/lib** a /etc/ld.so.conf.

```
for i in /opt/gcc-2.95.3/lib/*.so*; do mv -f $i /usr/lib;
ln -sf /usr/lib/`basename $i` /opt/gcc-2.95.3/lib; done
```

Crea los enlaces requeridos por los paquetes comerciales y precompilados.

```
ln -sf $IL /usr/lib/libstdc++-libc6.1-1.so.2 &&
ln -sf $IL /usr/lib/libstdc++-libc6.2-2.so.3 &&
ln -sf $IL /usr/lib/libstdc++-libc6.3-2.so.3
```

Configuración de GCC

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, /opt/lib o /usr/local/lib) debe aparecer en /etc/ld.so.conf para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Las instrucciones anteriores crean los enlaces simbólicos que necesitan los paquetes precompilados de BLFS. Puede que necesites crear otros enlaces simbólicos según tus necesidades.

Si sólo necesitas las librerías de GCC−2.95.3, puedes borrar /opt/gcc-2.95.3.

Cuando necesites usar GCC−2.95.3 en vez del compilador instalado en el sistema, agrega /opt/gcc-2.95.3/bin al principio de tu *PATH* o (preferiblemente) establece la variable de entorno *CC* antes de compilar el paquete en cuestión.

Contenido

El paquete GCC−2.95.3 contiene los compiladores **C** y **C++** de **gcc-2.95.3** y la librería **libstdc++.so** de GCC−2.95.3 que necesitan varios paquetes comerciales y precompilados.

NASM−0.98.38

Introducción a NASM

NASM (El Ensamblador Netwide) es un ensamblador para 80x86 diseñado para ser portable y modular. Incluye también un desensamblador.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/nasm/nasm−0.98.38.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.iasi.roedu.net/pub/mirrors/download.sourceforge.net/nasm/nasm−0.98.38.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 536 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.3 MB

- Tiempo estimado de construcción: 0.14 SBU

Instalación de NASM

Instala NASM ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete NASM contiene los programas **nasm** y **ndisasm**.

Descripciones

nasm

nasm es un ensamblador portable para 80x86.

ndisasm

ndisasm es un desensamblador de ficheros binarios de 80x86.

IV. Conectarse a una Red

El libro LFS describe cómo configurar una red para conectarse a una LAN con una dirección IP estática. Hay otros métodos para conectarse a una LAN u a otras redes (como Internet). En este capítulo tratamos los métodos más populares.

Índice

Capítulo 13. Entorno de Red por Marcado Telefónico (Dial−Up)

PPP−2.4.1

Introducción a PPP

El paquete PPP contiene el demonio **pppd** y el programa **chat**. Se utiliza para conectarse a otras máquinas, y a menudo para conectarse a Internet mediante una conexión telefónica a un ISP.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://rz−obrian.rz.uni−karlsruhe.de/download/src/ppp−2.4/ppp−2.4.1.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://cs.anu.edu.au/pub/software/ppp/ppp−2.4.1.tar.gz
- Tamaño del paquete: 524 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.09 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido si piensas usar RP−PPPoE−3.5 con marcación de demanda o el modo PPPoE del núcleo http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/ppp−2.4.1−pppoe−5.patch

Instalación de PPP

Nota: Debes activar el soporte de PPP en el núcleo, ya sea integrado en él o disponible como módulo.

Si necesitas el parche relacionado con PPPoE, aplicalo:

```
patch −Np1 −i ../ppp−2.4.1−pppoe−5.patch
```

Instala PPP ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make install
```

Configuración de PPP

Ficheros de configuración

`/etc/ppp/*`

Información sobre la configuración

El demonio PPP necesita muy poca configuración. El problema principal es crear el guión para establecer la conexión. Esto puede hacerse usando el programa chat que viene en este paquete o usando WvDial−1.53.

Contenido

El paquete PPP contiene los programas **chat**, **pppd**, **pppdump** y **pppstats**.

Descripciones

chat

El programa **chat** establece un diálogo entre el ordenador y el módem. Su función principal es establecer la conexión entre el demonio del Protocolo Punto a Punto (Point−to−Point Protocol Daemon, PPPD) y el proceso **pppd** remoto.

pppd

pppd es el demonio del Protocolo Punto a Punto.

pppdump

pppdump se usa para convertir ficheros de registro de PPP a un formato legible.

pppstats

pppstats se usa para mostrar estadísticas de PPP.

WvDial−1.53

Introducción a WvDial

El paquete WvDial proporciona una alternativa inteligente, rápida y fácil de usar frente a **chat** y guiones **pppd**. Si simplemente quieres conectarte mediante un módem sin las molestias y problemas de **chat**, entonces quieres esto.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://open.nit.ca/download/wvdial−1.53.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ing−steen.se/pub/unix/unsort/wvdial−1.53.tar.gz
- Tamaño del paquete: 66 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.06 SBU

Dependencias de WvDial

Requeridas

WvStreams−3.70 y PPP−2.4.1

Instalación de WvDial

Instala WvDial ejecutando los siguientes comandos:

```
make PREFIX=/usr &&
make PREFIX=/usr install
```

Configuración de WvDial

Ficheros de configuración

`/etc/wvdial.conf`, `/etc/ppp/peers/*`

Información sobre la configuración

```
touch /etc/wvdial.conf &&
wvdialconf /etc/wvdial.conf
```

wvdialconf comprobará si funciona tu módem y tratará de determinar su configuración exacta. Despues deberás ingresar el número de tu ISP, tu nombre de usuario y tu contraseña en el fichero `/etc/wvdial.conf`.

Despues arranca wvdial con:

```
wvdial
```

Para más información, consulta las páginas de manual de wvdialconf, wvdial.conf y wvdial.

Contenido

El paquete WvDial contiene los programas **wvdial** y **wvdialconf**.

Descripciones

wvdial

Inicia una conexión PPP.

wvdialconf

Automatiza la configuración de **wvdial**.

Capítulo 14. Clientes DHCP

DHCP significa Protocolo de Configuración Dinámica del Anfitrión (Dynamic Host Configuration Protocol). Es un protocolo muy usado para proporcionar automáticamente información como direcciones IP, máscaras de subred e información de encaminamiento entre computadoras. Si tu red usa DHCP, necesitarás un cliente DHCP para poder conectarte a ella. DHCP también se usa en algunos módems de cable.

En la actualidad facilitamos instrucciones de instalación para dos clientes DHCP, **dhclient** (del paquete dhcp) y **dhcpcd**. Comenzamos con una página que muestra cómo modificar los guiones de arranque de LFS para incluir soporte genérico de DHCP. Seguidamente presentamos dos lotes de instrucciones de instalación en las que también se expone cómo crear un fichero de configuración apropiado para trabajar con el cliente DHCP que elijas.

Configuración de los guiones de arranque de LFS para soportar clientes DHCP

Ficheros de configuración

`/etc/sysconfig/network`, `/etc/sysconfig/network−devices/ifup−eth0`, `/etc/sysconfig/network−devices/ifdown−eth0`, `/etc/sysconfig/network−devices/ifconfig.eth0`

Información sobre la configuración

Ten en cuenta que en esta y en las siguientes páginas utilizamos ***eth0*** como ejemplo de interfaz de red. Si quieres configurar una diferente (o más de una), simplemente reemplaza ***eth0*** por la interfaz que desees usar.

Estas instrucciones convertirán los ficheros de configuración de LFS (una configuración estática) en una configuración que utilice el protocolo DHCP. Ten en cuenta que las interfaces estáticas y DHCP pueden coexistir en un sistema LFS. Para conseguirlo, basta con hacer las modificaciones sólo en las interfaces que necesiten soporte DHCP. Todas las instrucciones de esta página son válidas sin importar el cliente DHCP que pienses utilizar.

Si la interfaz que piensas utilizar como puerta de enlace por defecto va a usar DHCP, el primer paso es eliminar las variables *GATEWAY* y *GATEWAY_IF* de `/etc/sysconfig/network`. Esto sólo necesitas hacerlo una vez.

```
cd /etc/sysconfig &&
cp network network.bak &&
sed "s/GATEWAY/# GATEWAY/" network.bak > network
```

Ahora necesitas crear los guiones que sobreescribirán los guiones de red por defecto y proporcionarán el soporte DHCP. Estos dos guiones son genéricos y pueden usarse con ambos clientes DHCP. Primero el guión `ifup−eth0`:

```
cat > /etc/sysconfig/network−devices/ifup−eth0 << "EOF"
#!/bin/sh

source /etc/sysconfig/rc || exit
source $rc_functions || exit
source $network_devices/ifconfig.eth0 || exit

echo "Levantando la interfaz eth0..."
modprobe eth0
loadproc $DHCP_PROG $DHCP_START
EOF
```

Luego el guión `ifdown−eth0`:

```
cat > /etc/sysconfig/network−devices/ifdown−eth0 << "EOF"
#!/bin/sh

source /etc/sysconfig/rc || exit
source $rc_functions || exit
source $network_devices/ifconfig.eth0 || exit

echo "Desactivando la interfaz eth0..."
$DHCP_PROG $DHCP_STOP
evaluate_retval
EOF
```

Finalmente, necesitamos hacer ejecutables estos guiones:

```
chmod 755 /etc/sysconfig/network−devices/ifup−eth0 &&
chmod 755 /etc/sysconfig/network−devices/ifdown−eth0
```

DHCP−3.0pl2

El paquete DHCP incluye tanto el programa cliente (llamado **dhclient**) como el servidor para usar DHCP. Si quieres instalarlo puedes encontrar las

instrucciones en DHCP−3.0pl2. Ten en cuenta que si sólo quieres usar el cliente, *no* necesitas lanzar el servidor y, por tanto, no necesitas los guiones de arranque y enlaces suministrados para el demonio servidor. Sólo necesitas ejecutar el servidor DHCP si tú suministras este servicio a una red, y seguro que sabrás si este es el caso. Si no es así, ¡no ejecutes el servidor! Una vez instalado el paquete, vuelve aquí para ver la información sobre cómo configurar el cliente (**dhclient**).

Para configurar **dhclient** necesitas crear dos ficheros, `/etc/sysconfig/network−devices/ifconfig.eth0` y `/etc/dhclient.conf`.

Primero, crea el fichero `ifconfig.eth0` con los siguientes comandos (advierte que esto sobreescribirá el fichero, si ya existe):

```
cd /etc/sysconfig/network−devices &&
cat > /etc/sysconfig/network−devices/ifconfig.eth0 << "EOF"
ONBOOT=yes
DHCP_PROG=/sbin/dhclient
DHCP_START=<parametros de inicio apropiados>
DHCP_STOP=−r
EOF
```

Para más información sobre los posibles valores de *DHCP_START* y *DHCP_STOP*, consulta la página de manual de **dhclient**.

A continuación debes crear `/etc/dhclient.conf` usando el siguiente comandos:

```
cat > /etc/dhclient.conf << "EOF"
# dhclient.conf

interface "eth0"{
prepend domain−name−servers 127.0.0.1;
request subnet−mask, broadcast−address, time−offset, routers,
        domain−name, domain−name−servers, host−name;
require subnet−mask, domain−name−servers;
}
# Fin de dhclient.conf
EOF
```

dhcpcd−1.3.22−pl4

Introducción a dhcpcd

El paquete dhcpcd contiene el cliente **dhcpcd**. Es útil para conectar tu ordenador a una red que utilice DHCP para asignar las direcciones de red.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.phystech.com/ftp/dhcpcd−1.3.22−pl4.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.phystech.com/pub/dhcpcd−1.3.22−pl4.tar.gz
- Tamaño del paquete: 145 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 868 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.04 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/dhcpcd−1.3.22−pl4−fhs.patch

Instalación de dhcpcd

Instala dhcpcd ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../dhcpcd−1.3.22−pl4−fhs.patch &&
./configure −−prefix="" −−sysconfdir=/var/lib \
−−mandir=/usr/share/man &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

patch −Np1 −i ../dhcpcd−1.3.22−pl4−fhs.patch : Dhcpcd sin parchear coloca todos sus ficheros de configuración y temporales en `/etc/dhcpc`. Esto es muy molesto cuando dhcpcd dice estar funcionando y no lo está. Tu buscas en `/var/run` el fichero `PID`, pero no está ahí. El fichero `PID` que se debe borrar está en `/etc/dhcpc`. Este parche hace que el programa cumpla el FHS, pero lo más importante es que pone los ficheros donde esperas que estén.

−−prefix="" : Hay una buena razón para ignorar aquí la convención normal de BLFS de usar *−−prefix=/usr*. Si estás instalando DHCP, posiblemente se necesitará durante el proceso de arranque y `/usr` puede que se monte por red, en cuyo caso ¡**dhcpcd** no estará disponible, pues se encuentra en la red!. Por tanto, dependiendo de tu situación, querrás que se instale en `/sbin` o `/usr/sbin`. Con este comando se instala en `/sbin`.

−−sysconfdir=/var/lib : Este comando instala los ficheros de configuración en el directorio `/var/lib`.

−−mandir=/usr/share/man : Este comando instala las páginas de manual en el directorio `/usr/share/man`.

Configuración de dhcpcd

Ficheros de configuración

`/var/lib/dhcpc/*`

Información sobre la configuración

Para configurar **dhcpcd**, crea el fichero `ifconfig.eth0` con los siguientes comandos (advierte que esto sobreescribirá el fichero si ya existe):

```
cd /etc/sysconfig/network−devices &&
cat > ifconfig.eth0 << "EOF"
ONBOOT=yes
DHCP_PROG=/sbin/dhcpcd
DHCP_START=<parámetros de inicio apropiados>
DHCP_STOP=−k
EOF
```

Para más información sobre los posibles valores de *DHCP_START* y *DHCP_STOP*, consulta la página de manual de **dhcpcd**.

Contenido

El paquete dhcpcd contiene **dhcpcd**.

Descripción

dhcpcd

dhcpcd es una implementación del cliente DHCP especificado en los RFC2131 y RFC1541 (dependiendo de las opciones que se especifiquen).

Capítulo 15. Otras formas de conexión

Otros métodos para conectarse a grandes redes son mediante interfaces RDSI (ISDN) y PPPoE, entre otras. Aquí mostraremos PPPoE. Las páginas escritas para RDSI (u otras, según sea necesario) serán siempre bien recibidas y se incluirán en futuros libros, si están disponibles.

RP−PPPoE−3.5

Introducción a RP−PPPoE

El paquete Roaring Penguin PPPoE contiene un cliente y un componente de servidor que funciona junto con el cliente. El cliente te permite conectarte a grandes redes que usan el protocolo PPPoE, muy común entre los proveedores de ADSL. El componente de servidor se ejecuta a la par del cliente, permitiéndote configurar otros clientes que envíen una petición de configuración.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.roaringpenguin.com/products/rp−pppoe/rp−pppoe−3.5.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.rutgers.edu/pub/slackware/slackware_source/n/rp−pppoe/rp−pppoe−3.5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 185 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.05 SBU

Dependencias de RP−PPPoE

Requerida

PPP−2.4.1

Instalación de RP−PPPoE

Si piensas usar marcación bajo demanda o el modo PPPoE del núcleo, confirma que has aplicado el parche durante la instalación de PPP−2.4.1. Puedes encontrar información adicional sobre el modo PPPoE del núcleo en `rp−pppoe−3.5/doc/KERNEL−MODE−PPPOE`.

Instala RP−PPPoE ejecutando los siguientes comandos:

```
cd src &&
./configure &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

Estos son los comandos estándares que se instalarán bajo el directorio `/usr`. Opcionalmente, puedes usar el guión **go** que está en la raíz del árbol de las fuentes para ejecutar los mismos comandos, que serán inmediatamente seguidos por el guión **adsl−setup**.

Configuración de RP−PPPoE

Ficheros de configuración

`/etc/ppp/pppoe.conf`, `/etc/ppp/firewall−standalone`, `/etc/ppp/firewall−masq`, `/etc/ppp/pppoe−server−options`, `/etc/resolv.conf`, `/etc/ppp/pap−seecrets`, `/etc/ppp/chap−secrets`

Información sobre la configuración

Para configurar RP−PPPoE una vez instalado, tienes que ejecutar el guión **adsl−setup**.

Al configurar tu conexión, necesitarás tener a mano los datos sobre los servidores de nombres de tu ISP, así como tu nombre de usuario y contraseña. También se te preguntará si quieres configurar una conexión de marcado bajo demanda o permanente. Si tu proveedor no te cobra en base al tiempo que estés conectado, suele ser buena idea dejar que un guión de arranque se encargue de establecer la conexión por ti. Por supuesto, puedes elegir no instalar el guión de arranque y, en cambio, iniciar la conexión manualmente con el guión **adsl−start**.

Ejecuta los siguientes comandos para crear el guión de arranque `adsl` *opcional*:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/adsl << "EOF"
#!/bin/bash
# Inicio de $rc_base/init.d/adsl

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org
# Guión adsl escrito por DJ Lucas  − dj@lucasit.com
```

```
source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Activando la interfaz ADSL..."
                /usr/sbin/adsl-start
                evaluate_retval
                ;;

        stop)
                echo "Desactivando la interfaz  ADSL..."
                /usr/sbin/adsl-stop
                evaluate_retval
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                /usr/sbin/adsl-status
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/adsl
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/adsl
```

Ahora, crea los enlaces necesaros:

```
ln -sf ../init.d/adsl /etc/rc.d/rc0.d/K49adsl &&
ln -sf ../init.d/adsl /etc/rc.d/rc1.d/K49adsl &&
ln -sf ../init.d/adsl /etc/rc.d/rc2.d/K49adsl &&
ln -sf ../init.d/adsl /etc/rc.d/rc3.d/S24adsl &&
ln -sf ../init.d/adsl /etc/rc.d/rc4.d/S24adsl &&
ln -sf ../init.d/adsl /etc/rc.d/rc5.d/S24adsl &&
ln -sf ../init.d/adsl /etc/rc.d/rc6.d/K49adsl
```

Contenido

El paquete RP−PPPoE contiene **adsl−setup**, **adsl−start**, **adsl−status**, **adsl−stop**, **pppoe**, **pppoe−relay**, **pppoe−server** y **pppoe−sniff**.

Descripciones

adsl−setup

Un guión para configurar el cliente. La configuración será almacenada en `/etc/ppp/pppoe.conf`.

adsl−start

adsl−start arranca el cliente usando las opciones especificadas en `/etc/ppp/pppoe.conf`.

adsl−status

adsl−status muestra el estado de la conexión ADSL.

adsl−stop

adsl−stop detiene el cliente.

pppoe

Este es el propio cliente. En general, no deberías ejecutarlo directamente.

pppoe−relay

pppoe−relay arranca el agente de retransmisión del servidor.

pppoe−server

pppoe−server arranca el componente del servidor.

pppoe−sniff

Un pequeño husmeador (sniffer) de red diseñado para ayudarte a establecer los parámetros de *PPPOE_EXTRA*.

V. Entorno de Red básico

Índice

Capítulo 16. Librerías para trabajo en Red

Estas aplicaciones son librerías de soporte para otras aplicaciones del libro. Es poco probable que desees instalar estas librerías por si solas. Normalmente encontrarás que se te envía a este capítulo para satisfacer una dependencia de otras aplicaciones.

cURL−7.10.7

Introducción a cURL

El paquete cURL contiene curl y su librería de soporte. Es útil para transferir ficheros con sintaxis URL. Por ejemplo, **curl http://curl.haxx.se/download/curl−7.10.7.tar.gz > curl−7.10.7.tar.gz** descargaría este programa en el directorio actual. Esta habilidad para descargar y redireccionar ficheros puede incorporarse en otros programas para soportar funciones como los flujos multimedia.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://curl.haxx.se/download/curl−7.10.7.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.sunet.se/pub/www/utilities/curl/curl−7.10.7.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 964 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 24.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.43 SBU

Dependencias de cURL

Opcionales

OpenSSL−0.9.7c y OpenLDAP−2.1.22

Instalación de cURL

Instala cURL ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete cURL contiene **curl**, **curl−config** y la librería `libcurl`.

Descripciones

curl

curl es un cliente que puede obtener o enviar documentos mediante cualquiera de los siguientes protocolos: HTTP, HTTPS (necesita OpenSSL−0.9.7c), FTP, GOPHER, DICT, TELNET, LDAP (necesita OpenLDAP−2.1.22) o FILE.

curl−config

curl−config imprime información sobre la última compilación, como las librerías enlazadas y los prefijos establecidos.

Librería curl

`libcurl` proporciona la funcionalidad de curl a otros programas.

WvStreams−3.70

Introducción a WvStreams

El paquete WvStreams contiene librerías de programación para red. Son necesarias para compilar wvdial.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://open.nit.ca/download/wvstreams−3.70.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ing−steen.se/pub/unix/unsort/wvstreams−3.70.tar.gz
- Tamaño del paquete: 178 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.17 SBU

Descargas adicionales

- Parche necesario: http://downloads.linuxfromscratch.org/blfs−patches/wvstreams−3.70−wvcrypto.patch
- Parche necesario: http://downloads.linuxfromscratch.org/blfs−patches/wvstreams−3.70−wvresolver.patch

Dependencias de WvStreams

Requerida

OpenSSL−0.9.7c

Instalación de WvStreams

Instala WvStreams ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../wvstreams−3.70−wvcrypto.patch &&
patch −Np1 −i ../wvstreams−3.70−wvresolver.patch &&
make PREFIX=/usr LDFLAGS="−lcrypt" &&
make PREFIX=/usr install
```

Explicación de los comandos

make PREFIX=/usr LDFLAGS="−lcrypt" : Esto corrige algunos problemas de `libwvstreams` para enlazarse con la librería criptográfica de OpenSSL.

Configuración de WvStreams

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete WvStreams contiene las librerías `libwvcrypto`, `libwvstreams` y `libwvutils`.

Descripciones

wvcrypto

`libwvcrypto` define flujos con criptografía integrada.

wvstreams

`libwvstreams` define las propiedades básicas de un flujo.

wvutils

`libwvutils` contiene utilidades de soporte fundamentales.

GNet−2.0.4

Introducción a GNet

El paquete GNet contiene una librería de red simple. Sirve para soportar conexiones TCP, multidifusión por UDP e IP, búsquedas DNS asíncronas y más.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gnetlibrary.org/src/gnet−2.0.4.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.man.olsztyn.pl/pub/linux/slackware/slackware−current/source/l/gnet/gnet−2.0.4.tar.gz
- Tamaño del paquete: 448 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.18 SBU

Dependencias de GNet

Requerida

GLib−2.2.3

Instalación de GNet

Instala GNet ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GNet contiene las librerías `libgnet`.

libsoup−1.99.23

Introducción a libsoup

El paquete libsoup contiene una implementación en C de una librería HTTP. Sirve para acceder a servidores HTTP en un modo completamente asíncrono.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libsoup/1.99/libsoup−1.99.23.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libsoup/1.99/libsoup−1.99.23.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 220 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.14 SBU

Dependencias de libsoup

Opcional

OpenSSL−0.9.7c

Instalación de libsoup

Instala libsoup ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libsoup contiene las librerías `libsoup`.

Descripción

Librerías libsoup

Las librerías `libsoup` proporcionan funciones para realizar conexiones HTTP asíncronas.

Capítulo 17. Navegadores Web en modo texto

Las personas nuevas en sistemas tipo Unix tienden a preguntar "¿Para qué narices quiero un navegador en modo texto? ¡Voy a compilar las X y usar Konqueror/Mozilla/LoQueSea!". Aquellos que se han movido un poco en estos sistemas saben que cuando (no "si...") estás liado con la instalación de tu navegador gráfico y necesitas buscar cierta información en la web, un navegador basado en la consola puede salvarte. También, hay gente que prefiere usar uno de estos programas como método principal para navegar, ya sea para evitar el retardo y gasto de ancho de banda de las imágenes, o porque utilicen un sintetizador texto−a−voz que lea las páginas (usados, por ejemplo, por usuarios con problemas de visión o ciegos). En estos momentos tenemos instrucciones de instalación para tres navegadores web de consola.

Links−2.1pre11

Introducción a Links

Links es un navegador WWW en modos texto y gráfico. Incluye soporte para tablas y marcos (frames), realiza descargas en segundo plano y puede mostrar colores, entre otras cosas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://atrey.karlin.mff.cuni.cz/~clock/twibright/links/download/links−2.1pre11.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://atrey.karlin.mff.cuni.cz/pub/local/clock/links/links−2.1pre11.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 3.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 40.6 MB
- Tiempo estimato de construcción: 0.57 SBU

Dependencias de Links

Opcionales

GPM−1.20.1, OpenSSL−0.9.7c, libpng−1.2.5, libjpeg−6b, libtiff−3.6.0, SVGAlib−1.4.3 y XFree86−4.3.0.1

Instalación de Links

Instala Links ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−enable−graphics: Añade esta opción si quieres usar Links en modo gráfico. También deberás activar el soporte de framebuffer en el núcleo e instalar GPM−1.20.1, o instalar una de las librerías gráficas soportadas.

Configuración de Links

Ficheros de configuración

`~/.links/*`

Información sobre la configuración

Links almacena la configuración propia de cada usuario dentro de su directorio `~/.links`. Estos ficheros se generan automáticamente cuando se lanza links.

Contenido

El paquete Links contiene **links**.

Descripción

links

links es un navegador WWW en modos texto y gráfico.

Lynx−2.8.4

Introducción a Lynx

Lynx es un navegador web en modo texto.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://lynx.isc.org/release/lynx2.8.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.netbuddy.org/linux/lynx2.8.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 16 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.66 SBU

Dependencias de lynx

Requerida

OpenSSL−0.9.7c

Instalación de Lynx

Instala Lynx ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --libdir=/etc --with-ssl --with-zlib &&
make &&
make install &&
make DOCDIR=/usr/share/doc/lynx-2.8.4/lynx_doc \
   HELPDIR=/usr/share/doc/lynx-2.8.4/lynx_help install-doc &&
make DOCDIR=/usr/share/doc/lynx-2.8.4/lynx_doc \
   HELPDIR=/usr/share/doc/lynx-2.8.4/lynx_help install-help &&
sed s/"t\/etc"/"t\/usr\/share\/doc\/lynx\-2\.8\.4"/ \
   /etc/lynx.cfg > /etc/lynx.bak &&
mv /etc/lynx.bak /etc/lynx.cfg
```

Explicación de los comandos

−−libdir=/etc : Por alguna razón, las rutinas de configure y make para lynx usan libdir como prefijo para el fichero de configuración. Establecemos esto a `/etc` para que el fichero de configuración del sistema sea `/etc/lynx.cfg`.

−−with−ssl : Esto activa el soporte para enlazar SSL dentro de lynx.

−−with−zlib : Esto activa el soporte para enlazar zlib dentro de lynx.

DOCDIR=... HELPDIR=... : Establecemos estas variables para evitar que los ficheros de documentación y ayuda se instalen en `/etc`.

sed... mv /etc/lynx.bak /etc/lynx.cfg : Este comando **sed** cambia el fichero `/etc/lynx.cfg` para que se busque la ayuda en el lugar correcto.

Configuración de Lynx

Ficheros de configuración

`/etc/lynx.cfg`

Información sobre la configuración

Varios ajustes, como el servidor de caché (proxy) a usar, pueden hacerse de forma global para el sistema en el fichero `lynx.cfg` que se encuentra en `/etc`.

Contenido

El paquete Lynx contiene **lynx**.

Descripción

lynx

lynx es un navegador de información distribuida, de propósito general y en modo texto para la World Wide Web.

w3m−0.4.1

Introducción a w3m

w3m es primordialmente un paginador, pero también puede usarse como navegador web en modo texto.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/w3m/w3m−0.4.1.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.ccu.edu.tw/pub15/sourceforge/w/w3m/w3m−0.4.1.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 8.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.20 SBU

Dependencias de w3m

Opcionales

GPM−1.20.1, OpenSSL−0.9.7c, Imlib−1.9.14, Imlib2−1.1.0, GDK Pixel Buffer−0.22.0 y Compface−1.4

Instalación de w3m

Configuramos w3m para usar el modelo "monster", que incluye color, menú, ratón, galletas (cookies), y soporte SSL. Otros modelos incluidos:

baby − mínimo pelado
little − soporte para color y menú
mouse − soporte para color, menú, y ratón
cookie − soporte para color, menú, ratón y galletas

Instala w3m ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −yes −lang=en −model=monster −prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

./configure −yes: Establece todos los parámetros a sus valores por defecto.

−lang=en: Establece el inglés como idioma por defecto.

−model=monster: Esto establece el modelo de construcción monster. Los modelos de construcción alternativos se mencionan arriba.

Contenido

El paquete w3m contiene **w3m** y **w3mman**.

Descripciones

w3m

w3m es un paginador y navegador web en modo texto.

w3mman

w3mman es una interfaz para los manuales de referencia en línea de w3m.

Capítulo 18. Programas Básicos para Trabajo en Red

Estas aplicaciones son, en general, aplicaciones clientes usadas para acceder al servidor apropiado dentro del sistema o por todo el mundo. Tcpwrappers y portmap son programas de soporte para demonios que puedes tener en ejecución en tu sistema.

NcFTP−3.1.6

Introducción a NcFTP

El paquete NcFTP contiene una potente y flexible interfaz para el protocolo de Transferencia de Ficheros de Internet. Pretende reemplazar o complementar al programa estándar **ftp**.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ncftp.com/ncftp/ncftp−3.1.6−src.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 396 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.26 SBU

Instalación de NcFTP

Hay dos formas de construir NcFTP. La primera (y óptima), construye la mayor parte de la funcionalidad como una librería compartida y después construye e instala el programa enlazándolo con esta librería. El segundo método simplemente enlaza toda la funcionalidad en el binario estáticamente. Esto hace que la librería dinámica no esté disponible para que la utilicen otras aplicaciones. Debes elegir qué método prefieres. Ten en cuenta que el segundo método *no* crea un binario enlazado estáticamente por completo, sólo la parte de `libncftp` se enlaza estáticamente. También se ha de tener en cuenta que la construcción y uso de la librería compartida está bajo la Clarified Artistic License (Licencia Artística Clarificada). Si embargo, el desarrollo de aplicaciones que utilicen la librería compartida está sujeto a una licencia diferente.

Para instalar NcFTP usando el primer (y óptimo) método, ejecuta los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
cd libncftp &&
make shared &&
make soinstall &&
cd .. &&
make &&
make install
```

Para instalar NcFTP usando el segundo método (con la funcionalidad de `libncftp` enlazada estáticamente), ejecuta los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

```
cd libncftp &&
make shared &&
make soinstall
```

Estos comandos crean e instalan la librería dinámica libncftp contra la que se enlazará el programa principal cuando lo compilemos.

Configuración de NcFTP

Ficheros de configuración

`~/.ncftp/*`; especialmente `~/.ncftp/prefs_v3`

Información sobre la configuración

La mayor parte de la configuración de NcFTP se hace mientras se usa el programa y los ficheros se actualizan automáticamente. Una excepción a esto es `~/.ncftp/prefs_v3`. Hay varias opciones para añadir, incluyendo:

```
yes−i−know−about−NcFTPd=yes
```

Esto desactiva el mensaje en pantalla con publicidad sobre el servidor NcFTPd.

En el fichero `prefs_v3` tienes otras opciones. La mayoría se explican por sí solas.

Contenido

El paquete NcFTP contiene **ncftp**, **ncftpbatch** , **ncftpbookmarks**, **ncftpget**, **ncftpls**, **ncftpput** y **ncftpspooler**.

Descripciones

ncftp

Un programa de navegación para el Protocolo de Transferencia de Ficheros (FTP).

ncftpbatch

Procesador para trabajos FTP por lotes.

ncftpbookmarks

Editor de marcadores para NcFTP (basado en NCurses).

ncftpget

Programa de transferencia de ficheros para guiones.

ncftpls

Programa de transferencia de ficheros para guiones.

ncftpput

Programa de transferencia de ficheros para guiones.

ncftpspooler

Demonio para procesar trabajos FTP por lotes.

Cliente OpenSSH−3.7.1p2

El cliente ssh es un sustituto seguro de telnet. Si quieres instalarlo encontrarás las instrucciones en el Capítulo 23 − OpenSSH−3.7.1p2. Ten en cuenta que si sólo quieres usar el cliente *no* necesitas lanzar el servidor y, por tanto, no necesitas los guiones y enlaces de inicio. De acuerdo con las buenas costumbres, lanza el servidor solamente si lo necesitas en realidad (y si no sabes para qué puedes necesitarlo, ¡entonces es que no lo necesitas!).

Cliente rsync−2.5.6

rsync es una utilidad de transferencia de ficheros rápida e incremental. Si quieres instalarla, encontrarás las instrucciones en el Capítulo 23 − rsync−2.5.6. Advierte que para usar sólo el cliente, *no* hace falta ejecutar el servidor y, por tanto, no necesitas los guiones de arranque y sus enlaces. Es de buena práctica ejecutar un servidor únicamente si en verdad lo necesitas (y si no sabes si lo necesitas o no, ¡lo más probable es que no!).

CVS−1.11.6

Introducción a CVS

CVS es el Sistema de Versiones Concurrentes. Es un sistema de control de versiones útil para proyectos que utilizan un repositorio central para almacenar los ficheros y conservar todos los cambios hechos en dichos ficheros. Estas instrucciones instalan el cliente usado para manipular el repositorio. La creación de un repositorio se cubre en cvsserver.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/opsys/linux/sf/s/scmlinux/cvs−1.11.6.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.cvshome.org/pub/release/stable/cvs−1.11.6/cvs−1.11.6.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 14 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.37 SBU

Instalación de CVS

Instala CVS ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
```

```
make install
```

Configuración de CVS

Ficheros de configuración

`~/.cvsrc`, `~/.cvswrappers`

Información sobre la configuración

`~/.cvsrc` es el principal fichero de configuración de CVS. Este fichero es utilizado por los usuarios para especificar las opciones por defecto de los diferentes comandos de **cvs**, por ejemplo, para hacer que todos los comandos **cvs diff** se ejecuten con **`−u`**, el usuario puede añadir **`diff −u`** en su fichero `.cvsrc`.

`~/.cvswrappers` especifica los envoltorios (wrappers) que se van a usar además de los indicados en el fichero `CVSROOT/cvswrappers` del repositorio.

Contenido

El paquete CVS contiene **cvs**, **cvsbug** y **rcs2log**.

Descripciones

cvs

Este es el programa principal para el sistema de versiones concurrentes.

cvsbug

Se usa para enviar informes de problemas con CVS a un sitio central de soporte.

rcs2log

Generador de RCS a ChangeLog.

Wget−1.8.2

Introducción a Wget

El paquete Wget contiene wget, una utilidad para descargar ficheros de la Web en modo no interactivo.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/gnu/wget/wget−1.8.2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/wget/wget−1.8.2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.11 SBU

Dependencias de Wget

Opcional

OpenSSL−0.9.7c

Instalación de Wget

Instala Wget ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/usr : Esto compila e instala **wget** en el directorio `/usr` en lugar de en `/usr/local`.

−−sysconfigdir=/etc : Esto cambia el destino de los ficheros de configuración de `/usr/etc` a `/etc`.

Configuración de Wget

Ficheros de configuración

`/etc/wgetrc`, `~/.wgetrc`

No es necesario hacer cambios en estos ficheros.

Contenido

El paquete Wget contiene **wget**.

Descripción

wget

wget obtiene ficheros de la Web usando los protocolos HTTP, HTTPS y FTP. Está pensado para no ser interactivo, trabajar en segundo plano, o usarlo en operaciones desatendidas.

tcpwrappers−7.6

Introducción a tcpwrappers

El paquete tcpwrappers proporciona programas envoltorios para demonios, que informan sobre el nombre del cliente que solicita servicios de red y el servicio solicitado.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://files.ichilton.co.uk/nfs/tcp_wrappers_7.6.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.porcupine.org/pub/security/tcp_wrappers_7.6.tar.gz
- Tamaño del paquete: 100 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 720 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido (Corrige algunos problemas de compilación y añade la construcción de una librería compartida): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/tcp_wrappers−7.6−shared−lib−plus−plus.patch

Instalación de tcpwrappers

.

Instala tcpwrappers con los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../tcp_wrappers−7.6−shared−lib−plus−plus.patch &&
make REAL_DAEMON_DIR=/usr/sbin STYLE=−DPROCESS_OPTIONS linux &&
make install
```

Configuración de tcpwrappers

Ficheros de configuración

`/etc/hosts.allow`, `/etc/hosts.deny`

Protección de ficheros: el envoltorio (wrapper), todos los ficheros utilizados por el envoltorio y todos los directorios en la ruta que conduce a esos ficheros, deben ser accesibles pero no escribibles por usuarios sin privilegios (modo 755 o 555). No instales el envoltorio con el bit set−uid activado.

Después realiza las siguientes modificaciones en el fichero de configuración `/etc/inetd.conf`:

```
finger stream tcp nowait nobody /usr/sbin/in.fingerd in.fingerd
```

pasa a ser:

```
finger stream tcp nowait nobody /usr/sbin/tcpd in.fingerd
```

Nota: El servidor finger se utiliza aquí como ejemplo.

Si usas xinetd, se deben hacer cambios similares, poniendo énfasis en que debes llamar a **/usr/sbin/tcpd** en vez de llamar directamente al demonio del servicio, y pasarle el nombre del demonio del servicio a tcpd.

Contenido

El paquete tcpwrappers contiene **tcpd**, **tcpdchk**, **tcpdmatch**, **try−from** y **safe_finger**.

Descripciones

tcpd

tcpd es el demonio principal de control de acceso para todos los servicios de internet, que es lanzado por **inetd** o **xinetd** en lugar del demonio del servicio solicitado.

tcpdchk

tcpdchk es una herramienta para examinar la configuración del envoltorio tcpd e informar de problemas.

tcpdmatch

tcpdmatch se utiliza para predecir cómo el envoltorio tcp manejaría una petición específica para un servicio.

try−from

try−from puede llamarse mediante un intérprete de comandos remoto para averiguar si el nombre del sistema y su dirección se reconocen correctamente.

safe_finger

safe_finger es un envoltorio para la utilidad **finger** que proporciona búsqueda inversa de nombres automática.

portmap−5beta

Introducción a portmap

El paquete portmap es un sustituto más seguro para el paquete portmap original de SUN. Portmap se utiliza para reenviar peticiones RPC a demonios RPC como NFS y NIS.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.porcupine.org/pub/security/portmap_5beta.tar.gz
- Tamaño del paquete: 20 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 250 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.03 SBU

Descargas adicionales

- Parche requerido (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/portmap−5beta−compilation−fixes−2.patch
- Parche requerido (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/portmap−5beta−glibc−errno−fix.patch

Dependencias de portmap

Requerida

tcpwrappers−7.6

Instalación de portmap

Instala portmap con los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../portmap−5beta−compilation−fixes−2.patch &&
patch −Np1 −i ../portmap−5beta−glibc−errno−fix.patch &&
make &&
make install
```

Nota: La instalación de arriba coloca el ejecutable `portmap` en `/sbin`. Puedes elegir mover el fichero a `/usr/sbin`. Si lo haces, recuerda modificar el guión de arranque.

Configuración de portmap

Ficheros de configuración

/etc/rc.d/init.d/portmap

Creación del guión de arranque de portmap

```
cat > /etc/rc.d/init.d/portmap << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de /etc/rc.d/init.d/portmap

source /etc/rc.d/init.d/functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando RPC Portmap"
                loadproc /sbin/portmap
                ;;

        stop)
                echo "Parando Portmap"
                killproc /sbin/portmap
                ;;

        restart)
                $0 stop
                /bin/sleep 1
                $0 start
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart}"
                exit 1
        ;;

esac

# Fin de /etc/rc.d/init.d/portmap
EOF
chmod 754 /etc/rc.d/init.d/portmap &&
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/portmap ../rc0.d/K49portmap &&
ln −sf ../init.d/portmap ../rc1.d/K49portmap &&
ln −sf ../init.d/portmap ../rc2.d/K49portmap &&
ln −sf ../init.d/portmap ../rc3.d/S22portmap &&
ln −sf ../init.d/portmap ../rc4.d/S22portmap &&
ln −sf ../init.d/portmap ../rc5.d/S22portmap &&
ln −sf ../init.d/portmap ../rc6.d/K49portmap
```

Contenido

El paquete portmap contiene **portmap**, **pmap_dump** y **pmap_set**.

Descripciones

portmap

portmap es el mapeador de puertos RPC.

pmap_dump

pmap_dump guarda la tabla de mapeado de puertos en un fichero ASCII.

pmap_set

pmap_set restaura la tabla de mapeado de puertos a partir de un fichero ASCII.

Inetutils−1.4.2

Introducción a Inetutils

El paquete Inetutils contiene clientes y servidores de red. La instalación de Inetutils en LFS carece de la instalación de los diversos servidores que se incluyen en el paquete. Las instrucciones en BLFS eliminan esta deficiencia.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/gnu/gnusrc/inetutils/inetutils−1.4.2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/inetutils/inetutils−1.4.2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1019 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 13 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.30 SBU

Dependencias de Inetutils

Opcionales

Linux−PAM−0.77, y tcpwrappers−7.6

Instalación de Inetutils

Instala Inetutils ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --disable-syslogd \
        --libexecdir=/usr/sbin --infodir=/usr/share/info \
    --sysconfdir=/etc --localstatedir=/var \
        --mandir=/usr/share/man --with-wrap &&
make &&
make install &&
mv /usr/bin/ping /bin
```

Explicación de los comandos

−−disable−syslogd : Esta opción evita que Inetutils instale el Demonio de Registro del Sistema, el cual se instaló en el Libro LFS.

−−with−wrap : Esta opción hace que Inetutils se compile contra tcp−wrappers. Omite esta opción si no instalaste tcp−wrappers.

−−disable−whois: Esta opción evitará que Inetutils instale un cliente Whois, pues el cliente whois incluido está anticuado. Añade esta opción si planeas instalar Whois−4.6.7.

−−with−pam : Esta opción hace que Inetutils se compile contra Linux−PAM . Añade esta opción si quieres utilizar PAM.

−−disable−servers: Varios de los servidores incluidos con Inetutils son inseguros por naturaleza y en algunos casos existen alternativas mejores. Puedes elegir esta opción y elegir solo los servidores que desees, evitando instalar servidores indeseados.

Contenido

El paquete Inetutils contiene clientes y servidores de red.

Descripciones

ftp

ftp es un clente de transferencia de ficheros de ARPANET.

logger

logger añade entradas en los ficheros de registro del sistema.

ping

ping envía paquetes ICMP ECHO_REQUEST hacia nodos de la red.

rcp

rcp copia ficheros remotos.

rlogin

rlogin es un cliente para entrar en sistemas remotos.

rsh

rsh es un intérprete de comandos remoto.

syslogd

syslogd registra los mensajes del sistema.

talk

talk permite la comunicación entre usuarios.

telnet

telnet es una interfaz de usuario para el protocolo TELNET.

tftp

tftp es un programa de transferencia de ficheros trivial.

whois

whois es un cliente para el servicio de directorio whois.

ftpd

ftpd es un servidor del Protocolo de Transferencia de Ficheros por Internet de DARPA.

inetd

inetd es un super servidor de internet.

rexecd

rexcd es un servidor de ejecución remota.

rlogind

rlogind es un servidor de entrada a sistemas remotos.

rshd

rshd es un servidor de intérpretes de comandos remoto.

talkd

talkd es un servidor de comunicaciones entre usuarios remotos.

telnetd

telnetd es un servidor del protocolo TELNET de DARPA.

tftpd

tftpd es un servidor del Protocolo de Transferencia de Ficheros Trivial por Internet.

uucpd

No hay descripción disponible.

NCPFS−2.2.3

Introducción a NCPFS

El paquete NCPFS contiene herramientas cliente y de administración para usar con redes Novell.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://platan.vc.cvut.cz/ftp/pub/linux/ncpfs/ncpfs−2.2.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://platan.vc.cvut.cz/pub/linux/ncpfs/ncpfs−2.2.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 30 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.52 SBU

Instalación de NCPFS

Instala NCPFS ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --includedir=/usr/include \
    --mandir=/usr/share/man --datadir=/usr/share &&
make &&
make install &&
make install-dev
```

Explicación de los comandos

--prefix="": Instala los binarios en la partición raíz para que estén disponibles al iniciar el sistema. Puede que esto no sea lo ideal en todos los sistemas. Si `/usr` se monta localmente, **--prefix=/usr** sea tal vez la mejor opción.

--includedir=/usr/include: Le indica a configure que busque los ficheros de cabecera en `/usr/include`. También hace que make instale aquí las cabeceras de NCPFS.

--mandir=/usr/share/man: Instala las páginas de manual en la ubicación correcta.

--datadir=/usr/share: Instala correctamente los ficheros de locale en `/usr/share/`.

Nota: Si no necesitas usar el protocolo IPX, o usas algún otro paquete IPX, puedes pasarle opcionalmente **--disable-ipx** y/o **--disable-ipx-tools** al guión configure para deshabilitar estas opciones.

Configuración de NCPFS

Ficheros de configuración

`~/.nwclient`

Información sobre la configuración

Debería colocarse un fichero `~/.nwclient` en el directorio personal de cada usuario que desee usar ncpfs. Los permisos de este fichero deberían establecerse a 600, por razones obvias de seguridad. El fichero de configuración deberá contener una única línea por cada servidor que el usuario utilice, y cada línea contendrá el nombre del servidor, el nombre de usuario y opcionalmente su contraseña. Más abajo hay un fichero `.nwclient` de ejemplo.

```
# Comienzo del fichero ~/.nwclient de ejemplo

Servidor1/Usuario1 Contraseña
Servidor2/Usuario1
Servidor2/Invitado1 -

# Fin del fichero .nwclient de ejemplo
```

La sintaxis del fichero `.nwclient` es simple, **nombre_servidor/nombre_usuario contraseña**. Sé extremadamente cuidadoso al crear o editar este fichero, ya que las utilidades cliente son muy rígidas en cuanto a la sintaxis. Siempre debe haber un espacio en blanco justo después del nombre de usuario. Si usas una tabulación o más de un espacio, no conseguirás los resultados esperados al usar las herramientas NCPFS. Si no pones una contraseña, las utilidades cliente la solicitarán cuando sea necesario. Si no se necesita contraseña (por ejemplo al acceder con una cuenta de invitado) basta con poner un único '-' en su lugar.

Ten en cuenta que no se debería usar ncpmount para montar volúmenes individuales, porque cada punto de montaje crea una nueva conexión cliente con el servidor Novell. Sería imprudente montar cada volumen individual de forma separada, ya que al montar todos los volúmenes en un servidor bajo un mismo punto de montaje se usa sólo una conexión cliente.

Si necesitas configurar el protocolo IPX al inicio del sistema, puedes crear los guiones siguientes. Estos guiones asumen que configurarás IPX para el dispositivo ***eth0*** y que el tipo de red es 802.2. Debes verificar si estos datos son correctos y ajustarlos a tus necesidades.

```
cat > /etc/sysconfig/network-devices/ifup-ipx0 << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de /etc/sysconfig/network-devices/ifup-ipx0

source /etc/sysconfig/rc || exit
source $rc_functions || exit

echo "Activando el protocolo IPX para eth0..."
/bin/ipx_interface add eth0 802.2 &&
/bin/ipx_configure --auto_interface=on --auto_primary=on
evaluate_retval

# Fin de /etc/sysconfig/network-devices/ifup-ipx0
EOF
```

```
cat > /etc/sysconfig/network-devices/ifdown-ipx0 << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de /etc/sysconfig/network-devices/ifdown-ipx0

source /etc/sysconfig/rc || exit
source $rc_functions || exit

echo "Deteniendo IPX en la interfaz eth0..."
/bin/ipx_configure --auto_interface=off --auto_primary=off &&
/bin/ipx_interface del eth0 802.2
evaluate_retval

# Fin de /etc/sysconfig/network-devices/ifdown-ipx0
EOF
echo "ONBOOT=yes" > /etc/sysconfig/network-devices/ifconfig.ipx0
chmod 755 /etc/sysconfig/network-devices/ifup-ipx0
chmod 755 /etc/sysconfig/network-devices/ifdown-ipx0
```

Contenido

- *Utilidades cliente:* `ncpmount, ncpumount, nprint, nsend, nwpasswd, nwsfind, pqlist, pqrm, pqstat y slist`.
- *Utilidades de administración del servidor:* `ncopy, nwbocreate, nwbols, nwboprops, nwborm, nwbpadd, nwbpcreate, nwbprm, nwbpset, nwbpvalues, nwdir, nwdpvalues, nwfsctrl, nwfsinfo, nwfstime, nwgrant, nwpurge, nwrevoke, nwrights, nwtrustee, nwtrustee2, nwuserlist y nwvolinfo`.
- *Utilidades de la interfaz IPX:* `ipx_cmd, ipx_configure, ipx_interface, ipx_internal_net e ipx_route`.
- *Otras utilidades:* `ncpmap y nwauth`.

NTP−4.1.2

Introducción a NTP

El paquete NTP contiene un cliente y servidor para mantener sincronizada la hora entre diversas computadoras de una red. Este paquete es la implementación oficial de referencia del protocolo NTP.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.eecis.udel.edu/~ntp/ntp_spool/ntp4/ntp−4.1.2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.udel.edu/pub/ntp/ntp4/ntp−4.1.2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 19 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.36 SBU

Dependencias de NTP

Opcional

readline−4.3

Instalación de NTP

Instala NTP ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Configuración de NTP

Ficheros de configuración

`/etc/ntp.conf`

Información sobre la configuración

El siguiente fichero de configuración define el uso de varios servidores NTP junto con el servidor primario marcado con la opción prefer. También crea un fichero drift en el que **ntpd** guarda la frecuencia de actualización. Puesto que la documentación incluida con el paquete es escueta, visita la página web de NTP en http://www.ntp.org/ para obtener mas información.

```
server time-a.nist.gov prefer
server time-b.nist.gov
server tick.usno.navy.mil
```

```
driftfile /var/cache/ntp.drift
```

Sincronizar la hora

Hay dos opciones. La primera es ejecutar contínuamente **ntpd** y permitirle que sincronice la hora de forma gradual. La otra es ejecutar **ntpd** periódicamente (usando cron) y actualizar la hora cada vez que **ntpd** es lanzado.

Si eliges la primera opción, crea el guión de arranque `/etc/rc.d/init.d/ntp` y pon los enlaces simbólicos de inicio y parada:

```
#!/bin/bash
# Inicio de $rc_base/init.d/ntp
source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions
case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando ntpd..."
                loadproc ntpd
                ;;
        stop)
                echo "Parando ntpd..."
                killproc ntpd
                ;;
        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;
        status)
                statusproc ntpd
                ;;
        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac
# Fin de $rc_base/init.d/ntp
```

Si prefieres lanzar ntpd periódicamente, añade el siguiente comando al `crontab` de root:

```
ntpd −q
```

Contenido

El paquete NTP contiene un cliente y un servidor para el protocolo NTP.

Descripciones

ntpd: Demonio NTP que se ejecuta en segundo plano y mantiene sincronizada la fecha y la hora basandose en la respuesta de los servidores NTP configurados. También actua como servidor NTP.

ntpdate: Cliente NTP que establece la fecha y la hora basandose en la respuesta de un servidor NTP. Este comando es obsoleto.

ntp−genkeys: Este programa genera los ficheros de datos criptográficos usados por los esquemas de autenticación y de identificación de NTPv4.

ntpdc y **ntpq**: Programas para consultar y establecer la configuración de **ntpd**.

ntptrace: Traza la ruta de servidores NTP hasta la fuente primaria.

Capítulo 19. Utilidades Básicas para el Trabajo en Red

Este capítulo contiene algunas herramientas útiles cuando la red necesita alguna investigación.

Traceroute−1.4a12

Introducción a Traceroute

El paquete Traceroute contiene un programa usado para mostrar la ruta que toman los paquetes por la red para alcanzar una máquina concreta. Es una herramienta estándar para solucionar problemas en las redes. Si te encuentras con que eres incapaz de conectar con otro sistema, traceroute puede ayudarte a localizar el problema.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/platform/sun/packages/solaris/freeware/SOURCES/traceroute−1.4a12.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ee.lbl.gov/traceroute−1.4a12.tar.gz
- Tamaño del paquete: 73 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 464 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.02 SBU

Instalación de Traceroute

Instala Traceroute ejecutando los siguientes comandos:

```
mv Makefile.in Makefile.in.bak &&
sed 's/−o bin/−o root/' Makefile.in.bak > Makefile.in &&
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install &&
make install−man
```

Explicación de los comandos

```
sed 's/−o bin/−o root/'...
```

Ajusta el `Makefile` para que el programa se instale con usuario root en lugar de usuario bin (que no existe en un sistema LFS normal).

make install: Instala **traceroute** con el UID establecido a root en el directorio `/usr/sbin`. Esto permite que todos los usuarios puedan usar **traceroute**. Para una completa seguridad, elimina el bit SUID de los permisos de **traceroute** con el comando:

```
chmod 0755 /usr/sbin/traceroute
```

El peligro es que si se encuentra en el código de Traceroute un problema de seguridad, como un desbordamiento de la memoria intermedia (buffer overflow), un usuario normal de tu sistema podría obtener privilegios de root si el programa tiene el SUID root. Por supuesto, eliminar el permiso SUID hace imposible que otros usuarios, aparte de root, utilicen **traceroute**. Así que decide lo correcto para tu situación personal.

Ahora, para cumplir por completo con el FHS, como es nuestro objetivo, si dejas el binario **traceroute** con el SUID a root, entonces debes moverlo a `/usr/bin` con el siguiente comando:

```
mv /usr/sbin/traceroute /usr/bin
```

Esto asegura que el binario esté en la ruta correcta para los usuarios que no son root.

Contenido

El paquete Traceroute contiene **traceroute**.

Descripción

traceroute

traceroute hace básicamente lo que dice: traza la ruta que siguen los paquetes desde la máquina en la que estás trabajando a otra máquina de la red, mostrando todos los pasos intermedios (routers) en su camino.

Nmap−3.30

Introducción a Nmap

Nmap es una utilidad de exploración de red y auditoría de seguridad. Soporta escaneado ping, escaneado de puertos e identificación TCP/IP (TCP/IP fingerprinting).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://download.insecure.org/nmap/dist/nmap−3.30.tgz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 1.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.36 SBU

Dependencias de Nmap

Opcional

GTK+−1.2.10 (para construir la interfaz gráfica)

Instalación de Nmap

Instala Nmap ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Nmap contiene **nmap**.

Descripción

nmap

nmap es una utilidad de exploración de red y auditoría de seguridad. Soporta escaneado ping, escaneado de puertos e identificación TCP/IP.

Whois−4.6.7

Introducción a Whois

Whois es una aplicación cliente que pregunta en el servicio de directorio whois la información relativa a un dominio.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.linux.it/~md/software/whois_4.6.7.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.debian.org/debian/pool/main/w/whois/whois_4.6.7.tar.gz
- Tamaño del paquete: 46 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 528 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Instalación de Whois

Instala Whois ejecutando los siguientes comandos:

```
make &&
make prefix=/usr install
```

Contenido

El paquete Whois contiene **whois**.

Descripción

whois

whois es una aplicación cliente que pregunta en el servicio de directorio whois la información relativa a un dominio.

BIND Utilities−9.2.2

Introducción a BIND Utilities

BIND Utilities no es un paquete aparte, es una colección de programas cliente que vienen con BIND−9.2.2. El paquete BIND incluye programas cliente como **nslookup**, **dig** y **host**. Si instalas el servidor BIND, estos programas se instalarán automáticamente. Esta sección es para aquellos usuarios que no necesitan el servidor BIND completo, pero sí estas aplicaciones cliente.

Información sobre el paquete

- Decarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/infosys/servers/isc/bind9/9.2.2/bind−9.2.2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.isc.org/isc/bind9/9.2.2/bind−9.2.2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 4.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 90 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.89 SBU

Instalación de BIND Utilities

Instala BIND Utilities ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make −C lib/dns &&
make −C lib/isc &&
make −C bin/dig &&
make −C bin/dig install
```

Explicación de los comandos

make −C lib/...: Construye las librerías que necesitan los programas cliente.

make −C bin/dig: Construye los programas cliente.

Contenido

El paquete BIND Utilities contiene **`dig`**, **`host`** y **`nslookup`**.

Capítulo 20. Clientes de Correo y Noticias

Los clientes de correo nos ayudan a recibir (Fetchmail), ordenar (Procmail), leer y responder (Nail, Mutt, Pine, Kmail, Balsa, Evolution, Mozilla) correo electrónico.

Los clientes de noticias también nos ayudan a recibir, ordenar, leer y responder, pero estos mensajes viajan a través de USENET (un sistema internacional de boletines) usando el Protocolo de Transferencia de de Noticias en Red (Network News Transfer Protocol, NNTP).

Nail−10.5

Introducción a Nail

El paquete Nail contiene un Agente de Correo de Usuario de línea de comandos compatible con el comando **mail** disponible en las versiones comerciales de Unix. El comando **mail** puede usarse al escribir guiones.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://omnibus.ruf.uni−freiburg.de/~gritter/archive/nail/nail−10.5.tar.gz
- Descarga (FTP): http://ftp.uni−koeln.de/mail/nail−10.5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 190 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.11 SBU

Dependencias de Nail

Opcional

OpenSSL−0.9.7c

Instalación de Nail

Instala Nail ejecutando los siguientes comandos. (Nota: Si quieres que nail se enlace con openssl, agrega la opción **--with-openssl** al comando configure que se menciona a continuación.)

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install &&
ln -sf nail /usr/bin/mail
```

Configuración de Nail

Ficheros de configuración

/etc/nail.rc

Contenido

El paquete Nail contiene **nail**, un programa compatible con el comando **mail** disponible en las versiones comerciales de Unix.

Descripción

nail

nail es un agente de correo de usuario de línea de comandos.

Procmail−3.22

Introducción a Procmail

El paquete Procmail contiene un procesador de correo autónomo. Sirve para filtrar y clasificar el correo entrante.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.procmail.org/procmail−3.22.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.procmail.net/pub/procmail/procmail−3.22.tar.gz
- Tamaño del paquete: 338 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.38 SBU

Instalación de Procmail

Instala Procmail ejecutando los siguientes comandos:

```
make BASENAME=/usr install &&
make install−suid
```

Explicación de los comandos

BASENAME=/usr : El equivalente de **./configure −−prefix=/usr** en la instalación de otros paquetes.

make install−suid : Modifica los permisos de los ficheros instalados.

Configuración de Procmail

Ficheros de configuración

`/etc/procmailrc`, `~/.procmailrc`

Información sobre la configuración

Las recetas (recipes) deben escribirse y colocarse en el fichero `~/.procmailrc` para que se ejecuten. La página de manual de procmailex es el sitio donde aprender a escribir estas recetas.

Contenido

El paquete Procmail contiene **procmail**, **formail**, **lockfile** y **mailstat**.

Descripciones

procmail

procmail es un procesador autónomo de correo. Realiza todas las funciones de un MDA (Agente de Entrega de Correo).

formail

formail es un filtro que puede usarse para formatear correo en formato mailbox.

lockfile

lockfile es una utilidad que puede bloquear un fichero para uso simple, interactivamente o mediante un guión.

mailstat

mailstat imprime un resumen del correo que ha sido filtrado por procmail desde la última vez que **mailstat** fue lanzado.

Fetchmail−6.2.3

Introducción a Fetchmail

El paquete Fetchmail contiene un programa de recogida de correo. "Este recibe el correo de los servidores remotos y lo reenvía al sistema de entrega local (cliente) de tu máquina, de modo que pueda ser leído por los agentes de correo de usuario normales."

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.catb.org/~esr/fetchmail/fetchmail−6.2.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://gnome.dti.ad.jp/.1/unix/net/mail/fetchmail/fetchmail−6.2.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.08 SBU

Dependencias de Fetchmail

Requeridas

OpenSSL−0.9.7c y un MDA local (Procmail−3.22)

Instalación de Fetchmail

Instala Fetchmail ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --with-ssl --enable-fallback=procmail &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

--with-ssl : Esto activa SSL si se encuentra, de forma que puedas establecer conexiones seguras con servidores POP3 e IMAP.

--enable-fallback=procmail : Esto le dice a Fetchmail que el correo entrante se lo pase a Procmail para su reparto si tu servidor de correo en el puerto 25 no existe o no responde.

Configuración de Fetchmail

Ficheros de configuración

`~/.fetchmailrc`

Información sobre la configuración

```
set logfile /var/log/fetchmail.log
set no bouncemail
set postmaster root

poll NOMBRESERVIDOR :
        user "usuario" pass "contraseña";
        mda "/usr/bin/procmail -f %F -d %T";
```

Esto es una configuración de ejemplo que puede ser suficiente para muchas personas. Puedes añadir tantos usuarios y servidores como necesites, usando la misma sintaxis.

man fetchmail : Busca cerca del final de la página la sección ***CONFIGURATION EXAMPLES (EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN)***, que muestra también varios ejemplos rápidos. Hay una gran cantidad de opciones de configuración que puedes usar.

Contenido

El paquete Fetchmail contiene **fetchmail** y **fetchmailconf**.

Descripciones

fetchmail

Cuando se ejecuta como usuario, se usa como fuente el `~/.fetchmailrc` del usuario y descarga el correo correspondiente.

fetchmailconf

Este programa proporciona una interfaz gráfica en Tk para tu `~/.fetchmailrc`, haciendo más fácil su configuración. Sin embargo, necesitarás Python y debes tener disponible el módulo Tkinker.

Mutt−1.4.1i

Introducción a Mutt

El paquete Mutt contiene un Agente de Correo de Usuario. Es útil para leer, escribir, responder, guardar y borrar tu correo.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/infosys/mail/mutt/mutt−1.4.1i.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.mutt.org/mutt/mutt−1.4.1i.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 12 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.35 SBU

Dependencias de Mutt

Opcional

GnuPG−1.2.3

Instalación de Mutt

Mutt necesita un grupo lamado 'mail'. Puedes añadir este grupo, si aún no existe, con este comando:

```
groupadd mail
```

Si no instalas un MTA, como Postfix−2.0.16 o Sendmail−8.12.10, necesitas modificar el propietario de `/var/mail` con este comando:

```
chgrp mail /var/mail
```

Instala Mutt ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc : Esto instala los ficheros de configuración en `/etc` en lugar de en `/usr/etc`.

Configuración de Mutt

Ficheros de configuración

`/etc/Muttrc`, `~/.muttrc`, `/etc/mime.types`, `~/.mime.types`

Información sobre la configuración

No es necesario hacer cambios en estos ficheros para empezar a usar Mutt. Cuando estés listo para hacer cambios, la página de manual de `muttrc` es un buen punto de partida.

Para poder utilizar GnuPG, ejecuta el siguiente comando:

```
cat /usr/share/doc/mutt/samples/gpg.rc >>
~/.muttrc
```

Contenido

El paquete Mutt contiene **mutt**, **flea**, **muttbug**, **mutt_dotlock**, **pgpwrap** y **pgpring**.

Descripciones

mutt

mutt es un Agente de Correo de Usuario (MUA) que te permite leer, editar y borrar tu correo.

flea

flea es un notificador de errores para Mutt.

muttbug

muttbug es un guión que ejecuta **flea**.

mutt_dotlock

mutt_dotlock implementa el fichero de bloqueo de la cola de correo.

pgpwrap

No hay descripción disponible.

pgpring

No hay descripción disponible.

Pine−4.58

Introducción a Pine

El paquete Pine contiene el Agente de Correo de Usuario Pine y varios demonios servidores para varios protocolos de correo, aparte de algunos agradables programas de edición/navegación de ficheros y directorios.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://mirror.sit.wisc.edu/pub/net/mail/pine/pine4.58.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.cac.washington.edu/pine/pine4.58.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.7 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 60 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.73 SBU

Dependencias de Pine

Requerida

OpenSSL−0.9.7c

Opcionales

OpenLDAP−2.1.22 y Keberos5

Descarga adicional

- Parche recomendado: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/pine−4.58−fhs.patch

Instalación de Pine

Instala Pine ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../pine−4.58−fhs.patch &&
./build DEBUG=−O MAILSPOOL=/var/mail \
SSLDIR=/usr SSLCERTS=/etc/ssl/certs slx &&
cp doc/{pine,pico,rpdump,rpload}.1 /usr/share/man/man1 &&
cd bin &&
install pine imapd ipop2d ipop3d mailutil mtest pico pilot rpdump \
rpload /usr/bin
```

Explicación de los comandos

patch −Np1 −i ../pine−4.58−fhs.patch : Este parche hace que Pine use `/etc` para los ficheros de configuración.

El proceso de construcción de Pine es algo inusual, pues las opciones que normalmente se pasan a **./configure** o se ponen en $*CFLAGS* debe ponerse todas en la línea de comandos del guión **./build**.

./build slx : Pine ofrece varias plataformas de destino; slx especifica Linux usando −lcrypt para obtener la función crypt. Consulta el fichero `doc/pine−ports` para más información y otros métodos de autenticación.

DEBUG=−O : Esta opción compila una versión optimizada de **pine** y **pico** que no genera ficheros de depuración.

MAILSPOOL='/var/mail' : Localización de los ficheros de la cola de correo, `/var/mail.`

SSLDIR=/usr SSLCERTS=/etc/ssl/certs: Localización de los ficheros de OpenSSL.

```
cd bin &&
install pine imapd ipop2d ipop3d mailutil mtest pico pilot rpdump \
rpload /usr/bin
```

Esto instala Pine.

Configuración de Pine

Ficheros de configuración

`~/.pinerc`

Información sobre la configuración

El ejecutable **pine** no necesita una configuración global. Los usuarios pueden poner las opciones de Pine en `~/.pinerc`, usando un menú de configuración interno.

Contenido

El paquete Pine contiene **pine**, **pico**, **pilot**, **imapd**, **ipop2d**, **ipop3d**, **mtest**, **rpload** y **rpdump**.

Descripciones

pine

pine es el agente de correo de usuario Pine.

pico

pico es un editor independiente, similar al editor de mensajes interno de Pine.

pilot

pilot es un explorador y navegador de ficheros y directorios.

imapd

imapd es el demonio servidor IMAP.

ipop2d

ipop2d es un servidor de conversión IMAP a POP2.

ipop3d

ipop3d es un servidor de conversión IMAP a POP3.

mtest

mtest es un agente de correo de usuario IMAP mínimo, usado para depuración.

rpload

rpload es la utilidad de datos remotos de Pine, usada para convertir ficheros de configuración local de Pine, o libretas de direcciones, en configuraciones o libretas de direcciones remotas.

rpdump

rpdump se usa para copiar los datos de ficheros de configuración remotos de Pine, o libretas de direcciones, en ficheros locales.

slrn−0.9.7.4

Introducción a slrn

slrn es un lector de noticias basado en slang, capaz de leer colas (spools) de noticias locales o grupos de un servidor NNTP. También pueden crearse pequeñas colas de noticias locales mediante el programa slrnpull incluido.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/slrn/slrn−0.9.7.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.uni−koeln.de/news/slrn−0.9.7.4.tar.gz
- Tamaño de la descarga: 850 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 8.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.18 SBU

Dependencias de slrn

Requeridas

slang−1.4.9 y un MTA (Mira el Capítulo 22)

Instalación de slrn

Instala slrn ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --with-slrnpull &&
make LDFLAGS="-ldl" &&
make install
```

Explicación de los comandos

./configure −−prefix=/usr : Indica que se instale en `/usr` en lugar de en `/usr/local`.

./configure −−with−slrnpull : Construye el ejecutable slrnpull.

Configuración de slrn

Ficheros de configuración

`$HOME/.jnewsrc`, `$HOME/.jnewsrc.time`, `$HOME/.slrnrc`

Información sobre la configuración

La primera vez que se lanza **slrn** debe crearse el fichero `$HOME/.jnewsrc`. Para que esta configuración funcione, debes tener establecida una variable de entorno, NNTPSERVER. En un funcionamiento normal debería exportarse al entorno desde un fichero de inicio, como `/etc/profile` o `~/.bashrc`. Aquí lo pondremos simplemente en el entorno del paso de configuración. Usaremos en el ejemplo el servidor de noticias de LFS, pero deberías utilizar el servidor que prefieras.

Crea el fichero `$HOME/.jnewsrc` con el siguiente comando:

```
NNTPSERVER=news.linuxfromscratch.org \
    slrn -f $HOME/.jnewsrc --create
```

Contenido

El paquete slrn contiene **slrn** y **slrnpull**.

Descripciones

slrn

slrn es un lector de noticias basado en slang.

slrnpull

slrnpull se usa para obtener alimentación de noticias de un servidor NNTP, para leerlas sin conexión.

Otros programas de correo y noticias

Pan−0.14.2 es un lector de noticias basado en GTK2.

KNode es un lector de noticias basado en QT incluido en kdenetwork−3.1.4.

KMail es un cliente de correo basado en QT incluido en kdenetwork−3.1.4.

Balsa−2.0.14 es un cliente de correo basado en GTK2.

Mozilla−1.5 incluye tanto un cliente de correo como un lector de noticias en su instalación, junto con indicaciones para instalar Mozilla Thunderbird, un cliente de correo y noticias basado en el código base de Mozilla.

Evolution−1.4.4 incluye un cliente de correo basado en GTK2.

Capítulo 21. Utilidades de D.J. Bernstein

Este capítulo incluye aplicaciones necesarias para el servidor qmail. Sus instrucciones de instalación son diferentes a las de la mayoría de los paquetes del libro debido a que queremos seguir el FHS durante todo el libro.

daemontools−0.76

Introducción a daemontools

El paquete daemontools es un sustituto para inetd o xinetd. La razón principal para utilizarlo aquí es porque se recomienda usarlo con qmail y djbdns.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://cr.yp.to/daemontools/daemontools−0.76.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.lug.udel.edu/pub/network/mail/qmail/daemontools−0.76.tar.gz
- Tamaño del paquete: 36 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.05 SBU

Descargas adicionales

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/daemontools−0.76−errno.patch
- Páginas de manual: http://smarden.org/pape/djb/manpages/daemontools−0.76−man.tar.gz

Instalación de daemontools

Instala daemontools ejecutando los siguientes comandos:

```
cd admin/daemontools−0.76 &&
patch −Np1 −i ../../daemontools−0.76−errno.patch &&
package/compile &&
cd package &&
sed 's|command|usr/sbin|' boot.inittab > boot.inittab~ &&
mv boot.inittab~ boot.inittab &&
cd ../command &&
sed −e 's|/command:/usr/local/bin:/usr/local/sbin:||' \
    −e 's|command|usr/sbin|' \
    −e 's|/service|/etc/service|g' svscanboot > svscanboot~ &&
mv svscanboot~ svscanboot &&
chmod 555 svscanboot &&
cp * /usr/sbin &&
cd ../package &&
cat /etc/inittab boot.inittab > /etc/inittab~ &&
mv −f /etc/inittab~ /etc/inittab &&
mkdir /etc/service &&
telinit Q
```

El paquete daemontools no viene con páginas de manual, así que instala este paquete si quieres ayuda en línea con los programas de daemontools:

```
tar xzvf daemontools−0.76−man.tar.gz &&
cp daemontools−man/*.8 /usr/share/man/man8
```

Explicación de los comandos

Lo primero que hay que entender al instalar cualquier paquete escrito por Daniel J. Bernstein, y esto incluye qmail, djbdns y ucspi−tcp aparte de daemontools, es que incumple los estándares si su idea de hacer bien las cosas difiere de un estándar en particular. El profesor Bernstein es un estándar por sí mismo en lo que a su software se refiere.

Esto implica que es necesario hacer algunos cambios en los comandos de instalación de sus paquetes para poder instalarlos de forma que cumplan el Estándar de la Jerarquía del Sistema de Ficheros (FHS). Muchos de los siguientes comandos se deben a este hecho.

cd admin/daemontools−0.76 : Primero, el paquete se desempaqueta en un directorio `admin`. Encontrarás el paquete en sí dos directorios por debajo de este.

package/compile : Este comando compila las fuentes y prepara los binarios.

Como vamos a instalar los binarios en `/usr/sbin` en lugar de crear un directorio `/command` que no es estándar, debemos cambiar varias rutas:

```
sed 's|command|usr/sbin|' boot.inittab > boot.inittab~
mv boot.inittab~ boot.inittab
```

En `boot.inittab`, cambiamos `/command/svscanboot` por `/usr/sbin/svscanboot`.

```
sed −e 's|/command:/usr/local/bin:/usr/local/sbin:||' \
    −e 's|command|usr/sbin|' \
    −e 's|/service|/etc/service|g' svscanboot > svscanboot~ &&
```

Esto cambia varias rutas en el guión **svscanboot**. En nuestra configuración **svscan** comprobará en el directorio `/etc/service` los demonios a lanzar, en lugar de usar `/service`.

cp * /usr/sbin : Debemos copiar manualmente los binarios al directorio `/usr/sbin`.

```
cat /etc/inittab boot.inittab > /etc/inittab~
mv −f /etc/inittab~ /etc/inittab
```

Estos comandos añaden una línea en `/etc/inittab` para que **init** lance el guión **svscanboot**.

mkdir /etc/service : Este comando crea el directorio de control de daemontools, que es necesario que exista aunque esté vacío, para que daemontools funcione correctamente.

telinit Q : Este comando le dice al proceso **init** que lea de nuevo su fichero de configuración (`inittab`) y actúe en consecuencia según los cambios que se hayan producido. Se ejecuta el guión **svscanboot**.

Contenido

El paquete daemontools contiene **svscanboot**, **svscan**, **supervise**, **svc**, **svok**, **svstat**, **fghack**, **pgrphack**, **readproctitle**, **multilog**, **tai64n**, **tai64nlocal**, **setuidgid**, **envuidgid**, **envdir**, **softlimit** y **setlock**. Una descripción más detallada de estos comandos puede encontrarse en http://cr.yp.to/daemontools.html.

Descripciones

svscanboot

svscanboot es un guión simple que llama a **svscan** y dirige su salida a readproctitle.

svscan

svscan comprueba en el directorio `service` los demonios a lanzar e inicia un proceso **supervise** para cada guión encontrado.

supervise

supervise lanza los guiones de inicio que le pasa **svscan** y monitoriza el proceso que inicia el guión, de modo que si este muere, **supervise** lo reinicia.

svc

svc envía señales a los procesos iniciados por **supervise**.

svok

svok comprueba si **supervise** se está ejecutando en el directorio que se le indica.

svstat

svstat imprime el estado de los procesos monitorizados por **supervise**.

fghack

fghack evita que los procesos pasen a segundo plano.

pgrphack

pgrphack lanza un proceso en un grupo de procesos separado.

readproctitle

readproctitle muestra las entradas de registro en la salida de **ps**.

multilog

multilog es un programa de registro de eventos. Toma la salida de un demonio y la añade a cualquier número de registros.

tai64n

tai64n es un programa de generación de marcas de tiempo (timestamps).

tai64nlocal

tai64nlocal convierte la salida de tai64n a un formato legible por humanos.

setuidgid

setuidgid lanza un programa con los UID y GID de la cuenta indicada.

envuidgid

envuidgid realiza la misma función que setuidgid, pero establece las variables de entorno *UID* y *GID* igual a los UID y GID de la cuenta especificada.

envdir

envdir lanza un programa con las variables de entorno especificadas por los ficheros de un directorio.

softlimit

softlimit permite establecer límites de recursos para un programa.

setlock

setlock bloquea un fichero y lanza un programa.

ucspi−tcp−0.88

Introducción a ucspi−tcp

El paquete ucspi−tcp consiste en un conjunto de herramientas que facilitan la creación de demonios tcp cliente−servidor. **tcpserver** es una alternativa más segura a **inetd**. Tiene integradas funcionalidades para control de acceso basado en reglas, y puede posponer conexiones de forma fácil cuando se alcanza la carga máxima configurada, al contrario que **inetd**. **tcpserver** también está recomendado para usarlo con qmail, que fue escrito por el mismo autor.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://cr.yp.to/ucspi−tcp/ucspi−tcp−0.88.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 52 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.05 SBU

Descarga adicional

- Parche necesario: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/ucspi−tcp−0.88−errno.patch

Instalación de ucspi−tcp

Instala ucspi−tcp ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../ucspi−tcp−0.88−errno.patch &&
sed 's|/usr/local|/usr|' conf−home > conf−home~ &&
mv conf−home~ conf−home &&
sed 's/bin/sbin/' hier.c > hier.c~ &&
mv hier.c~ hier.c &&
make &&
make setup check
```

Explicación de los comandos

```
sed 's|/usr/local|/usr|' conf−home > conf−home~
mv conf−home~ conf−home
sed 's/bin/sbin/' hier.c > hier.c~
mv hier.c~ hier.c
```

Estos comandos cambian el directorio de instalación a `/usr/sbin` en lugar de `/usr/local/bin`. Puesto que estas herramientas se usan junto con demonios, no tiene sentido ponerlas en directorios de usuarios normales. Sin embargo, algunos de los programas de ejemplo y el programa **tcpclient** pueden usarse por usuarios que no sean root. Si deseas tenerlos disponibles, entonces te sugerimos que los instales como se indica arriba, y después

ejecutes los siguientes comandos:

```
cd /usr/sbin
mv tcpclient *@ mconnect delcr addcr tcpcat /usr/bin
```

Esto colocará los programas clientes en `/usr/bin` para su uso general.

Contenido

El paquete ucspi−tcp contiene **tcpserver**, **tcprules**, **tcprulescheck**, **argv0**, **fixcrio**, **recordio**, **rblsmtpd**, **tcpclient**, **who@**, **date@**, **finger@**, **http@**, **tcpcat**, **mconnect**, **addcr** y **delcr**

Puedes encontrar una descripción detallada de cada uno de estos programas en [http://cr.yp.to/ucspi−tcp/tcpserver.html](http://cr.yp.to/ucspi-tcp/tcpserver.html), pero aquí tienes un breve resumen:

Descripciones

tcpserver

tcpserver escucha las conexiones TCP entrantes en un puerto, y lanza el programa de tu elección en respuesta a la conexión.

tcprules

tcprules compila las reglas que rigen el control de acceso para **tcpserver** en un formato de base de datos de acceso rápido.

tcprulescheck

tcprulescheck hace posible ver cómo reaccionará **tcpserver** a las conexiones provenientes de una dirección concreta, sin necesidad de tener que conectarse desde esa dirección. Esto es útil para comprobar si las reglas de control de acceso que estás usando hacen lo que esperas.

argv0

argv0 lanza un programa con el argumento 0 especificado.

fixcrio

fixcrio inserta retornos de carro al final de las líneas cuando no existen.

recordio

recordio graba todas las entradas y salidas de un programa dado como argumento.

rblsmtpd

rblsmtpd es un programa de bloqueo de correo indeseado (spam) que trabaja en conjunción con tu demonio SMTP y **tcpserver**.

tcpclient

tcpclient crea una conexión a un puerto TCP para un programa dado.

who@

who@ es un programa de demostración que usa **tcpclient** y que tiene la funcionalidad del programa **rwho**. Necesita un servidor que ejecute **sysstat** en el puerto 11.

date@

date@ es un programa de demostración que usa **tcpclient**. Devuelve la fecha del sistema de un ordenador remoto en el que se ejecuta el servicio **daytime** en el puerto 13.

finger@

finger@ es un programa de demostración que usa **tcpclient** y que imita la funcionalidad del programa **finger**. Necesita un servidor que ejecute **fingerd** en el puerto 79.

http@

http@ descarga páginas de servidores web.

tcpcat

tcpcat conecta a un puerto TCP e imprime lo que es devuelto por ese puerto.

mconnect

mconnect conecta a un puerto TCP, envía cualquier entrada al puerto, e imprime las salidas del mismo.

addcr

addcr añade retornos de carro a los ficheros. Este y **delcr** son útiles para la conversión de ficheros de formato Windows a formato UNIX.

delcr

delcr elimina retornos de carro en los ficheros.

VI. Servidores de Red

Índice

Capítulo 22. Servidores de Correo

Los MTA son los programas que transportan el correo de una máquina a otra. El MTA tradicional es **sendmail**, sin embargo hay otras alternativas.

Aparte de servidores SMTP hay un servidor POP (qpopper) y un servidor IMAP (Courier−IMAP).

Postfix−2.0.16

Introducción a Postfix

El paquete Postfix contiene un Agente de Transporte de Correo (MTA). Es útil para enviar correo a otros usuarios de tu máquina. También puede configurarse como servidor de correo central para tu dominio, agente de reenvío de correo o, simplemente, como agente de entrega de correo a tu Proveedor de Servicios de Internet (ISP) local.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.porcupine.org/mirrors/postfix−release/official/postfix−2.0.16.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 94 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.29 SBU

Dependencias de Postfix

Requerida

Berkeley DB−4.1.25

Instalación de Postfix

Antes de que compiles el programa, necesitas crear unos usuarios y grupos que se espera que estén en su lugar cuando se ejecute el guión de instalación. Añade los usuarios y grupos con los siguientes comandos:

```
groupadd postfix &&
groupadd postdrop &&
groupadd −g 65534 nogroup &&
useradd −c postfix −d /dev/null −g postfix −s /bin/false postfix &&
useradd −c nobody −d /home −g nogroup −s /bin/bash −u 65534 nobody &&
chown postfix:postfix /var/mail
```

Instala Postfix ejecutando los siguientes comandos:

```
make &&
sh postfix−install daemon_directory=/usr/sbin \
                   manpage_directory=/usr/share/man \
                   sample_directory=/usr/share/doc/postfix \
                   −non−interactive
```

El paso final es instalar la documentación del programa con este comando:

```
cp −rf html/* /usr/share/doc/postfix
```

Explicación de los comandos

sh postfix−install ... −non−interactive : No queremos que el guión de instalación nos haga preguntas, por lo que lo invocamos de forma no interactiva y aceptamos todos los directorios de destino por defecto, excepto en tres casos.

Configuración de Postfix

Ficheros de configuración

`/etc/aliases`, `/etc/postfix/main.cf` y `/etc/postfix/master.cf`

Información sobre la configuración

```
cat > /etc/aliases << "EOF"
# Inicio de /etc/aliases

MAILER−DAEMON:    postmaster
postmaster:       root
```

```
root:             LOGIN
# Fin de /etc/aliases
EOF
```

El fichero `/etc/aliases` que acabamos de crear, `main.cf` y `master.cf` deben personalizarse para tu sistema. El fichero `aliases` necesita una identidad distinta de root para que el correo dirigido a root pueda ser reenviado a un usuario. El fichero `main.cf` necesita el nombre cualificado completo de tu máquina. Todas estas modificaciones pueden hacerse con comandos sed introducidos en la consola con las sustituciones apropiadas de tu nombre distinto de root por *[usuario]* y el nombre cualificado completo de tu máquina por *[localhost.localdomain]*. Encontrarás que el fichero `main.cf` está autodocumentado, por lo que puedes cargarlo en tu editor para hacer los cambios específicos para tus necesidades.

```
cp /etc/aliases /etc/aliases.bak
cp /etc/postfix/main.cf /etc/postfix/main.cf.bak
cp /etc/postfix/master.cf /etc/postfix/master.cf.bak
sed "s/LOGIN/[usuario]/" /etc/aliases.bak > /etc/aliases
sed "s/#myhostname = host.domain.tld/myhostname = \
[localhost.localdomain]/" \
        /etc/postfix/main.cf.bak > /etc/postfix/main.cf
/usr/bin/newaliases
/usr/sbin/postfix start
```

Guión postfix para init.d

Para automatizar la ejecución de Postfix, utiliza los siguientes comandos para crear el guión de init.d:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/postfix << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/postfix

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in

        start)
        echo "Iniciando Postfix..."
        loadproc postfix start
        ;;

        stop)
        echo "Parando Postfix..."
        loadproc postfix stop
        ;;

        reload)
        echo "Recargando Postfix..."
        loadproc postfix reload
        ;;

        restart)
        $0 stop
        sleep 1
        $0 start
        ;;

        *)
        echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart}"
        exit 1
        ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/postfix
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/postfix
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios apropiados de `rc.d` con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/postfix ../rc0.d/K25postfix &&
ln −sf ../init.d/postfix ../rc1.d/K25postfix &&
ln −sf ../init.d/postfix ../rc2.d/K25postfix &&
ln −sf ../init.d/postfix ../rc3.d/S35postfix &&
ln −sf ../init.d/postfix ../rc4.d/S35postfix &&
ln −sf ../init.d/postfix ../rc5.d/S35postfix &&
ln −sf ../init.d/postfix ../rc6.d/K25postfix
```

Contenido

El paquete Postfix contiene `bounce` , `cleanup`, `error`, `flush`, `lmtp`, `local`, `mailq`, `master`, `newaliases`, `nqmgr`, `pickup`, `pipe`, **postalias**, **postcat**, **postconf**, **postdrop**, **postfix**, **postkick**, **postlock**, **postlog**, **postmap**, **postqueue**, **postsuper**, `qmgr`, `qmqpd`, **sendmail**, **showq**, `smtp`, `smtpd`, `spawn`, `trivial-rewrite`, y `virtual`.

Descripciones

postfix

postfix es el programa que inicia y detiene el sistema de entrega de correo.

master

`master` es el proceso residente que lanza `bounce`, `cleanup`, `error`, `flush`, `lmtp`, `local`, `nqmgr`, `pickup`, `pipe`, `qmgr`, `qmqpd`, `showq`, `smtp`, `smtpd`, `spawn`, `trivial-rewrite` y `virtual` bajo demanda. Estos programas no están diseñados para trabajar como comandos de usuario.

postqueue

postqueue implementa el interfaz de usuario de Postfix para administrar la cola. Implementa todas las operaciones disponibles tradicionalmente mediante el comando **sendmail**.

sendmail

sendmail implementa la interfaz de compatibilidad Postfix a Sendmail. `mailq` y `newaliases` son enlaces simbólicos a **sendmail**.

showq

showq emula el comando `mailq` cuando el sistema de correo Postfix no se está ejecutando.

postsuper

postsuper realiza tareas de mantenimiento en la cola Postfix.

postalias

postalias crea, consulta o actualiza bases de datos de alias de Postfix.

postcat

postcat imprime el contenido de un fichero de cola de Postfix en formato legible.

postconf

postconf imprime o cambia los valores de los parámetros de configuración.

postdrop

postdrop crea un fichero en el directorio maildrop y copia su entrada estándar en el fichero.

postkick

postkick hace accesible el sistema privado de correo mediante IPC para utilizarlo en guiones del intérprete de comandos.

postlock

postlock bloquea un fichero para su acceso exclusivo y ejecuta un comando en ese fichero.

postlog

postlog implementa una interfaz de acceso para utilizarla en guiones del intérprete de comandos.

postmap

postmap crea, consulta o actualiza las tablas de búsqueda de Postfix.

qmail−1.03

Introducción a qmail

El paquete qmail contiene el Agente de Transporte de Correo (MTA) de Dan Bernstein. qmail proporciona entrega/retransmisión de correo local y remoto.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.qmail.org/qmail−1.03.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.comimpex.cz/LINUX/System/qmail−1.03.tar.gz
- Tamaño del paquete: 225 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.14 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/qmail−1.03−errno.patch

Instalación de qmail

qmail necesita que se añadan ciertas cuentas de usuario y grupos antes de instalar el software. Añade los usuarios y grupos con l os siguientes comandos:

```
mkdir /var/qmail &&
groupadd nofiles &&
useradd -g nofiles -d /var/qmail/alias alias &&
useradd -g nofiles -d /var/qmail qmaild &&
useradd -g nofiles -d /var/qmail qmaill &&
useradd -g nofiles -d /var/qmail qmailp &&
groupadd qmail &&
useradd -g qmail -d /var/qmail qmailq &&
useradd -g qmail -d /var/qmail qmailr &&
useradd -g qmail -d /var/qmail qmails
```

Instala qmail ejecutando los siguientes comandos:

```
patch -Np1 -i ../qmail-1.03-errno.patch &&
make setup check &&
./config-fast `hostname` &&
cd /var/qmail &&
touch .qmail-postmaster .qmail-mailer-daemon .qmail-root &&
chmod 644 .qmail-* &&
ln -s /var/qmail/bin/sendmail /usr/sbin/sendmail &&
mv /var/qmail/boot/home /var/qmail/rc &&
for mandir in 1 5 7 8; do mv /var/qmail/man/man$mandir/* \
    /usr/man/man$mandir; done &&
rm -rf /var/qmail/man
```

Configuración de qmail

Ficheros de configuración

`/etc/inetd.conf` y guiones de arranque.

Información sobre la configuración

Si utilizas **inetd**, el siguiente comando añadirá la entrada qmaild a `/etc/inetd.conf`:

```
echo "smtp stream tcp nowait qmaild /var/qmail/bin/tcp-env \
tcp-env /var/qmail/bin/qmail-smtpd" >> /etc/inetd.conf
```

Si utilizas **xinetd**, el siguiente comando añadirá la entrada qmaild a `/etc/xinetd.conf`:

```
cat >> /etc/xinetd.conf << "EOF"
service smtp
{
    disable = no
    id                      = smtp-local
    socket_type             = stream
    protocol                = tcp
    wait                    = no
    user                    = qmaild
```

```
    server                  = /var/qmail/bin/tcp-env
    server_args             = /var/qmail/bin/qmail-smtpd
    env                     = RELAYCLIENT=
    only_from               = 127.0.0.1
    log_on_failure         += USERID
}
EOF
```

Para automatizar la ejecución de qmail, utiliza los siguientes comandos para crear el guión de init.d:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/qmail << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/qmail

# Basado en el guión sysklogd de LFS-3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  - gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in

        start)
        echo "Iniciando Qmail..."
        /var/qmail/rc &
        ;;

        stop)
        echo "Parando Qmail..."
        killall qmail-send
        ;;

        restart)
        $0 stop
        sleep 1
        $0 start
        ;;

        *)
        echo "Uso: $0 {start|stop|restart}"
        exit 1
        ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/qmail
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/qmail
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios apropiados de `rc.d` con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln -sf ../init.d/qmail ../rc0.d/K25qmail &&
ln -sf ../init.d/qmail ../rc1.d/K25qmail &&
ln -sf ../init.d/qmail ../rc2.d/K25qmail &&
ln -sf ../init.d/qmail ../rc3.d/S35qmail &&
ln -sf ../init.d/qmail ../rc4.d/S35qmail &&
ln -sf ../init.d/qmail ../rc5.d/S35qmail &&
ln -sf ../init.d/qmail ../rc6.d/K25qmail
```

Configuración de los clientes de correo para funcionar con qmail

Puede encontrarse información sobre la configuración para algunos de los MUAs (Mail User Agent, Agente de Correo de Usuario) más comúnmente usados en el fichero `/var/qmail/doc/INSTALL.mbox`. La mayoría de MUAs pueden configurarse para utilizar el formato Mailbox de qmail poniendo lo siguiente en `~/.profile`:

```
MAIL=$HOME/Mailbox; export MAIL
```

Contenido

El paquete qmail contiene **bouncesaying**, **condredirect**, **except**, **forward**, **maildir2mbox**, **maildirmake**, **maildirwatch**, **mailsubj**, **preline**, **qbiff**, **qreceipt**, **qmail-clean**, **qmail-inject**, **qmail-local**, **qmail-pop3d**, **qmail-popup**, **qmail-qstat**, **qmail-send**, **qmail-smtpd** y **qmail-start**.

Descripciones

bouncesaying

bouncesaying procesa, posiblemente retornando, mensajes entrantes.

condredirect

condredirect procesa, posiblemente redirigiendo, mensajes entrantes.

except

except invierte el código de salida de un programa.

forward

forward reenvía correo nuevo a una o más direcciones.

maildir2mbox

maildir2mbox mueve el correo actual de un directorio en formato maildir a un fichero en formato mailbox.

maildirmake

maildirmake crea un directorio de formato maildir para el correo entrante.

maildirwatch

maildirwatch vigila el maildir de un usuario e imprime un nuevo resumen de correo cada 30 segundos.

mailsubj

mailsubj envía un mensaje de correo con el asunto indicado en la línea de comandos. El cuerpo del mensaje se lee de la entrada estándar.

preline

preline añade líneas al principio de un mensaje.

qbiff

qbiff avisa de un nuevo correo tan pronto como se recibe.

qreceipt

qreceipt responde a las peticiones de entrega.

qmail−clean

qmail−clean limpia el directorio de cola.

qmail−inject

qmail−inject preprocesa y envía un mensaje de correo.

qmail−local

qmail−local entrega o reenvía mensajes de correo.

qmail−pop3d

qmail−pop3d accede a las cuentas de correo pop3 de los usuarios.

qmail−popup

qmail−popup lee usuarios y contraseñas pop3.

qmail−qstat

qmail−qstat hace sumarios de las estadísticas de la cola de correo.

qmail−send

qmail−send entrega el correo de la cola de mensajes.

qmail−smtpd

qmail−smtpd recibe correo mediante SMTP.

qmail−start

qmail−start activa los servicios de entrega de correo, iniciando qmail−send, qmail−lspawn, qmail−rspawn, y qmail−clean.

Sendmail−8.12.10

Introducción a Sendmail

El paquete Sendmail contiene un Agente de Transporte de Correo (MTA).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.sendmail.org/ftp/sendmail.8.12.10.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.sendmail.org/pub/sendmail/sendmail.8.12.10.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 13 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.43 SBU

Dependencias de Sendmail

Requeridas

Berkeley DB−4.1.25 y Procmail−3.22

Instalación de Sendmail

Antes de construir Sendmail, necesitamos crear los usuarios, grupos y directorios que este necesita, mediante los siguientes comandos:

```
groupadd smmsp &&
groupadd mail &&
useradd -g smmsp -G mail smmsp &&
chmod 1777 /tmp &&
chmod 1777 /var/mail &&
mkdir /var/spool/mqueue
```

Instala Sendmail con los siguientes comandos:

```
cat > devtools/Site/site.config.m4 << "EOF"
define(`confMANGRP',`root')
define(`confMANOWN',`root')
define(`confSBINGRP',`root')
define(`confUBINGRP',`root')
define(`confUBINOWN',`root')
EOF
cd sendmail &&
sh Build &&
cd ../cf/cf &&
cp generic-linux.mc sendmail.mc &&
mkdir /etc/mail &&
sh Build sendmail.mc &&
sh Build install-cf &&
cd ../../ &&
sh Build install
```

Configuración de Sendmail

Ficheros de configuración

`/etc/mail/*`

Información sobre la configuración

```
echo `hostname` > /etc/mail/local-host-names
cat > /etc/mail/aliases << "EOF"
```

```
postmaster: root
MAILER−DAEMON: root
EOF
cd /etc/mail &&
cp −R  /usr/src/sendmail−8.12.10/cf/* . &&
cp −R  /usr/src/sendmail−8.12.10/cf/cf/submit.mc . &&
cp −R  /usr/src/sendmail−8.12.10/cf/cf/sendmail.mc . &&
newaliases −v
```

Para iniciar y parar Sendmail durante el arranque/cierre del sistema crea el guión de arranque **sendmail** con los siguientes comandos:

> **Nota:** La opción −qNm, donde N es el número de minutos, controla cada cuanto tiempo procesa Sendmail la cola de correo. Aquí se usa un valor por defecto de 5 minutos. Los usuarios de estaciones de trabajo puede que quieran utilizar un valor de 1 minuto. En las instalaciones grandes que manejan más correo este valor será mayor.

```
cat > /etc/rc.d/init.d/sendmail << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/sendmail

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in

        start)
        echo "Iniciando sendmail..."
                loadproc /usr/sbin/sendmail −bs −bd −q5m start
        ;;

        stop)
        echo "Parando Sendmail..."
        killproc sendmail
        ;;

        status)
        statusproc sendmail
        ;;

        restart)
        $0 stop
        sleep 1
        $0 start
        ;;

        *)
        echo "Uso: $0 {start|stop|status|restart}"
        exit 1
        ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/sendmail
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/sendmail
```

Crea los enlaces simbólicos en los niveles de arranque con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/sendmail ../rc0.d/K25sendmail &&
ln −sf ../init.d/sendmail ../rc1.d/K25sendmail &&
ln −sf ../init.d/sendmail ../rc2.d/K25sendmail &&
ln −sf ../init.d/sendmail ../rc3.d/S35sendmail &&
ln −sf ../init.d/sendmail ../rc4.d/S35sendmail &&
ln −sf ../init.d/sendmail ../rc5.d/S35sendmail &&
ln −sf ../init.d/sendmail ../rc6.d/K25sendmail
```

Contenido

El paquete Sendmail contiene **mail.local**, **rmail**, **smrsh**, **editmap**, **makemap**, **mailq**, **newaliases**, **sendmail**, **vacation**, **praliases** y **mailstats**.

Descripciones

mail.local

mail.local añade su entrada estándar al fichero de correo del usuario.

rmail

rmail interpreta el correo entrante recibido mediante UUCP.

smrsh

smrsh es un intérprete de comandos restringido para Sendmail.

editmap

editmap consulta y edita ficheros de mapa de Sendmail.

makemap

makemap crea ficheros de mapa de Sendmail.

mailq

mailq imprime un sumario de los mensajes de correo en espera.

newaliases

newaliases reconstruye `/etc/mail/aliases.db`.

sendmail

sendmail es el agente de transporte de correo de Sendmail.

vacation

vacation es un sistema de respuesta automática de correo.

praliases

praliases muestra los alias actuales de Sendmail.

mailstats

mailstats muestra las estadísticas de Sendmail.

Exim−4.24

Introducción a Exim

El paquete Exim contiene un Agente de Transporte de Correo escrito por la Universidad de Cambridge, liberado bajo la Licencia Pública GNU.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/infosys/mail/exim/exim4/exim−4.24.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.exim.org/pub/exim/exim4/exim−4.24.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.27 SBU

Dependencias de Exim

Requerida

Berkeley DB−4.1.25

Opcional

XFree86−4.3.0.1

Instalación de Exim

Antes de construir Exim necesitamos crear el grupo y usuario exim con los que se ejecutará el demonio exim:

```
groupadd exim &&
useradd −d /dev/null −g exim −s /bin/false exim
```

Instala Exim con los siguientes comandos:

```
sed −e 's/^BIN_DIR.*$/BIN_DIRECTORY=\/usr\/sbin/' src/EDITME | \
  sed −e 's/^CONF.*$/CONFIGURE_FILE=\/etc\/exim.conf/' | \
  sed −e 's/^EXIM_USER.*$/EXIM_USER=exim/' | \
  sed −e 's/^EXIM_MONITOR/#EXIM_MONITOR/' > Local/Makefile &&
make &&
make install &&
cp doc/exim.8 /usr/share/man/man8 &&
ln −s exim−4.24−1 /usr/sbin/exim &&
ln −s exim /usr/sbin/sendmail
```

Explicación de los comandos de instalación

sed −e ... > **Local/Makefile** : Muchas de las opciones de configuración de Exim se compilan internamente. Aquí especificamos un número mínimo de ellas, *BIN_DIRECTORY*, *CONFIGURE_FILE* y *EXIM_USER*. También aplazamos la construcción del programa monitor de Exim, que necesita el soporte del Sistema X Window, comentando la línea *EXIM_MONITOR* en el `Makefile`.

ln −s /usr/sbin/exim /usr/sbin/sendmail : Crea un enlace **sendmail** para las aplicaciones que lo necesitan. Exim aceptará muchas de las opciones de línea de comandos de Sendmail.

Configuración de Exim

Ficheros de configuración

`/etc/exim.conf`, `/etc/aliases`

Información sobre la configuración

Crea los ficheros de configuración de Exim con los siguientes comandos:

```
cat >> /etc/aliases << "EOF"
postmaster: root
MAILER−DAEMON: root
EOF
exim −v −bi &&
/usr/sbin/exim −bd −q1m
```

> **Nota:** Para proteger un fichero `/etc/aliases` existente, añadimos estos alias en él si existe. Este fichero será verificado y los alias duplicados, si los hay, se eliminarán.

Para iniciar y parar Exim durante el arranque/cierre del sistema, crea el guión de arranque de exim con los siguientes comandos:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/exim << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/exim

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in

        start)
        echo "Iniciando exim..."
        loadproc /usr/sbin/exim −bd −q1m
        ;;

        stop)
        echo "Parando exim..."
        killproc exim
        ;;

        status)
        statusproc exim
        ;;

        restart)
        $0 stop
        sleep 1
        $0 start
        ;;

        *)
        echo "Uso: $0 {start|stop|status|restart}"
```

```
        exit 1
        ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/exim
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/exim
```

Crea los enlaces simbólicos de los niveles de arranque con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/exim ../rc0.d/K25exim &&
ln −sf ../init.d/exim ../rc1.d/K25exim &&
ln −sf ../init.d/exim ../rc2.d/K25exim &&
ln −sf ../init.d/exim ../rc3.d/S35exim &&
ln −sf ../init.d/exim ../rc4.d/S35exim &&
ln −sf ../init.d/exim ../rc5.d/S35exim &&
ln −sf ../init.d/exim ../rc6.d/K25exim
```

Contenido

El paquete Exim contiene **exim**, **exim_dumpdb**, **exim_fixdb**, **exim_tidydb**, **exinext**, **exiwhat**, **exim_dbmbuild**, **exicyclog**, **exigrep**, **eximstats**, **exiqsumm**, **exiqgrep**, **exim_lock** y **exim_checkaccess**.

Descripciones

exim

exim es el demonio Agente de Transporte de Correo (MTA).

exim_dumpdb

exim_dumpdb escribe en la salida estándar el contenido de las bases de datos de exim .

exim_fixdb

exim_fixdb modifica los datos en las bases de datos de exim.

exim_tidydb

exim_tidydb elimina entradas antiguas de las bases de datos de exim.

exinext

exinext consulta los tiempos de respuesta del servidor remoto.

exiwhat

exiwhat consulta los procesos de exim en ejecución.

exim_dbmbuild

exim_dbmbuild crea y reconstruye bases de datos de exim.

exicyclog

exicyclog rota los ficheros de registro de exim.

exigrep

exigrep hace búsquedas en los ficheros de registro de exim.

eximstats

eximstats genera estadísticas de correo a partir de los ficheros de registro de exim.

exiqsumm

exiqsumm produce un sumario de los mensajes de la cola de correo.

exim_lock

exiqgrep bloquea un fichero mailbox.

exim_checkaccess

exim_checkaccess indica si una dirección de recepción de correo procedente de una determinada máquina es aceptable o no.

Qpopper−4.0.5

Introducción a Qpopper

El paquete Qpopper contiene un servidor de correo POP3.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://public.www.planetmirror.com/pub/mail/popper/qpopper4.0.5.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.qualcomm.com/eudora/servers/unix/popper/qpopper4.0.5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.13 SBU

Dependencias de Qpopper

Requerida

Sendmail−8.12.10 o Postfix−2.0.16 o qmail−1.03

Instalación de Qpopper

Instala Qpopper ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Configuración de Qpopper

Información sobre la configuración

Si utilizas **inetd**, el siguiente comando añadirá la entrada qpopper a `/etc/inetd.conf`:

```
echo "pop stream tcp nowait root /usr/sbin/popper popper" >> \
/etc/inetd.conf &&
echo "pop 110/tcp" >> /etc/services &&
killall inetd || inetd &&
echo "local0.notice;local0.debug        /var/log/POP.log" >> \
/etc/syslog.conf &&
killall -HUP  syslogd
```

Ejecuta **killall −HUP inetd** para leer de nuevo el fichero `inetd.conf`.

Si utilizas **xinetd**, el siguiente comando añadirá la entrada qpopper a `/etc/xinetd.conf`:

```
cat >> /etc/xinetd.conf << "EOF"
     service pop
     {
          port        = 110
          socket_type = stream
          protocol    = tcp
          wait        = no
          user        = root
          passenv     = PATH
          server      = /usr/sbin/popper
         server_args = popper
     }
EOF
```

Ejecuta **killall −HUP xinetd** para leer de nuevo el fichero `xinetd.conf`.

Contenido

El paquete Qpopper contiene **qpopper**.

Descripción

qpopper

popper es el demonio del servicio POP3.

Courier−0.43.2

Introducción a Courier

El paquete Courier contiene un Agente de Transporte de Correo (MTA). Es útil para enviar correo a otros usuarios de tu máquina. También puede configurarse como servidor central de correo para tu dominio o como agente de reenvio de correo. El paquete Courier incluye también una interfaz de correo basada en web, IMAP, IMAP−SSL , POP3, y POP 3−SSL. La configuración listada a continuación permitirá el acceso al correo a usuarios con PAM y a usuarios virtuales en una base de datos MySQL.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://osdn.dl.sourceforge.net/sourceforge/courier/courier−0.43.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.pu.edu.tw/Unix/Mail/maildrop/courier−0.43.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 3.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 104 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.79 SBU

Dependencias de Courier

Requeridas

GDBM−1.8.3 o Berkeley DB−4.1.25

Opcionales

MySQL−4.0.15a o PostgreSQL−7.3.4, Linux−PAM−0.77, OpenSSL−0.9.7c, FAM−2.6.10, OpenLDAP−2.1.22, expect, Apache−2.0.47 y aspell−0.50.3

Instalación de Courier

Antes de compilar el programa, necesitas crear los usuarios y grupos que se espera encontrar cuando se ejecute el guión de instalación. Añade los usuarios y grupos con los siguientes comandos:

```
groupadd courier &&
useradd −c 'Courier Mail Server' −d /dev/null −g courier −s /bin/false courier
```

Instala courier ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−sysconfdir=/etc/courier −−with−piddir=/var/run \
−−libexecdir=/usr/sbin −−datadir=/usr/share/courier \
−−localstatedir=/var/spool/courier −−disable−root−check −−with−db=gdbm \
−−with−mailuser=courier −−with−mailgroup=courier \
−−enable−workarounds−for−imap−client−bugs \
−−with−ispell=/usr/bin/aspell &&
make &&
make install &&
make install−configure
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/courier: Especifica el directorio en el que se instalarán los ficheros de configuración de Courier.

−−with−piddir=/var/run: Especifica el directorio en el que se guardará el fichero `PID` de Courier cuando Courier esté activo.

−−libexecdir=/usr/sbin: libexecdir contiene programas y librerías que no pueden ejecutarse en la línea de comandos.

−−datadir=/usr/share/courier: Especifica el directorio en el que se instalarán los diversos guiones del intérprete de comandos, guiones de Perl y ficheros de datos.

−−localstatedir=/var/spool/courier: Especifica el directorio que contendrá la cola de correo y otros datos temporales. La opción por defecto es el subdirectorio `var` dentro del directorio especificado con la opción *−−prefix*.

−−disable−root−check: Permite que Courier sea construido como usuario root.

−−with−db=gbbm: Courier necesita que esté instalada la librería de bases de datos GDBM o DB. Si ambas están presentes se usa GDBM. Esta opción fuerza la selección de la librería de bases de datos.

−−with−mailuser=courier: Todos los demonios de Courier excepto dos se ejecutan como usuario sin priviliegios. Esta opción especifica el identificador de usuario con el que Courier se instalará y ejecutará.

−−withmailgroup=courier: como *−−with−mailuser*, pero especifica el ID del grupo.

−−enable−workarounds−for−imap−client−bugs: Hay varios errores confirmados en algunos clientes IMAP que no implementan correctamente el protocolo IMAP4rev1. Esta opción activa algunos arreglos para esos clientes IMAP erroneos. NOTA: make check fallará si se usa esta opción. Primero deberías configurar sin esta opción y, si todas las pruebas de posconfiguración tienen exito, relanzar configure con esta opción y recompilar.

−−with−ispell=/usr/bin/aspell: El servidor webmail de Courier puede usar revisión gramatical, si el programa aspell está disponible. Si configure encuentra ispell activa la revisión gramatical. Si aspell no está en la ruta de búsqueda actual, utiliza *−−with−ispell=[programa]* para indicar explícitamente la localización de aspell.

Configuración de Courier

Ficheros de configuración

`/etc/courier/authmysqlrc`

Información sobre la configuración

Haz los siguientes cambios en este fichero si estas usando MySQL:

```
MYSQL_SERVER            localhost
MYSQL_USERNAME          courier
MYSQL_PASSWORD          (tu elección)
MYSQL_SOCKET            /tmp/mysql.sock
MYSQL_PORT              3306
MYSQL_DATABASE          courier−mail
MYSQL_USER_TABLE        users
MYSQL_CLEAR_PWFIELD     clear
DEFAULT DOMAIN          (tu dominio)
MYSQL_QUOTA_FIELD       quota
```

Si utilizas PAM:

```
cat > /etc/pam.d/esmtp << "EOF
# Inicio de /etc/pam.d/esmtp

auth            required                pam_unix.so try_first_pass
account         required                pam_unix.so
session         required                pam_unix.so

# Fin de /etc/pam.d/esmtp
EOF
cat > /etc/pam.d/pop3 << "EOF
# Inicio de /etc/pam.d/pop3

auth            required                pam_unix.so try_first_pass
account         required                pam_unix.so
session         required                pam_unix.so

# Fin de /etc/pam.d/pop3
EOF
cat > /etc/pam.d/imap << "EOF
# Inicio de /etc/pam.d/imap

auth            required                pam_unix.so try_first_pass
account         required                pam_unix.so
session         required                pam_unix.so

# Fin de /etc/pam.d/imap
EOF
cat > /etc/pam.d/webmail << "EOF
# Inicio de /etc/pam.d/webmail

auth            required                pam_unix.so try_first_pass
account         required                pam_unix.so
session         required                pam_unix.so

# Fin de /etc/pam.d/webmail
EOF
```

Esta comando creará la base de datos mysql para autenticación:

```
mysqladmin −uroot −p[contraseña] create courier−mail
```

Este comando establecerá la tabla de usuarios para la base de datos courier−mail:

```
mysql −uroot −p[contraseña] courier−mail

        CREATE TABLE users (
        id                     char(128) DEFAULT '' NOT NULL,
        crypt                  char(128) DEFAULT '' NOT NULL,
        clear                  char(128) DEFAULT '' NOT NULL,
        name                   char(128) DEFAULT '' NOT NULL,
        uid                    int(10) unsigned DEFAULT '65534' NOT NULL,
        gid                    int(10) unsigned DEFAULT '65534' NOT NULL,
        home                   char(255) DEFAULT '' NOT NULL,
        quota                  char(255) DEFAULT '' NOT NULL,
        KEY id (id(128))
        );
```

Esto añadirá el usuario courier que especificamos antes en el fichero authmysql:

```
mysql −uroot −p[contraseña] mysql

grant all privileges on *.* to courier@localhost identified by '[contraseña]' with grant option;
```

Ajustes generales para el correo

Necesitarás crear los siguientes ficheros con el contenido indicado.

`/etc/courier/defaultdomain`

```
cat > /etc/courier/defaultdomain << "EOF"
[tudominio]
EOF
```

`/etc/courier/me`

```
cat > /etc/courier/me << "EOF"
[nombredelservidor.tudominio]
EOF
```

`/etc/courier/locals`

```
cat > /etc/courier/locals << "EOF"
localhost
[tudominio]
EOF
```

`/etc/courier/esmtpacceptmailfor.dir/system`

```
cat >/etc/courier/esmtpacceptmailfor.dir/system << "EOF"
localhost
[tudominio]
EOF
```

También necesitarás editar el fichero de alias y cambiar la siguiente entrada.

`/etc/courier/aliases/system`

```
postmaster: [tu dirección de correo como administrador]
```

Si quieres denegar el acceso para enviar correo desde algunas máquinas, necesitarás editar `/etc/courier/smtpaccess/default`.

Despues de completar los pasos anteriores necesitarás ejecutar los siguientes comandos:

```
makesmtpaccess
makehosteddomains
makealiases
```

Configuración SMTP/SMTMP−SSL

Esta sección activará el servidor SMTP de Courier

`/etc/courier/esmtpd`

```
ESMTPDSTART=YES
```

`/etc/courier/esmtpd−ssl`

```
ESMTPDSSLSTART=YES
```

Configuración POP3/POP3−SSL

Esta sección activará el servidor POP3 de Courier

`/etc/courier/pop3d`

```
POP3DSTART=YES
```

`/etc/courier/pop3d−ssl`

```
POP3DSLLSTART=YES
```

Configuración IMAP/IMAP−SSL

Esta sección activará el servidor IMAP de Courier

`/etc/courier/imapd`

```
IMAPDSTART=YES
```

`/etc/courierd/imapd−ssl`

```
IMAPDSSLSTART=YES
```

Creación de los directorios de correo para los usuarios del sistema

Esta sección explica cómo crear MailDirs para los usuarios de tu sistema.

```
cd /home/[usuario]
maildirmake Maildir
chown [usuario].[grupo] Maildir −R
```

Ajustes para usuarios virtuales

Esta sección explica cómo ajustar Maildir para tus usuarios virtuales.

```
echo "vmailman:x:9000:9000:Virtual Mailman:/home/vmailman:/bin/bash" >> /etc/passwd
echo "vmailman:x:9000:" >> /etc/group
```

Ahora establece los directorios de correo para estos usuarios virtuales.

```
cd /home/vmailman
mkdir [usuario_virtual]
cd [usuario_virtual]
maildirmake Maildir
chown vmailman.vmailman Maildir −R
```

Añade el usuario virtual a la base de datos MySQL. Necesitas introducir al menos una versión de la contraseña, ya sea en texto claro o encriptada.

```
mysql −ucourier −p[contraseña] courier−mail

insert into users values('[usuario_virtual]@[dominio.com]',
'[contraseña encriptada o vacio]','[contraseña en texto claro o vacio]',
'[Nombre del Usuario]',9000,9000,'[ubicación de Maildir]','[Cuota en Bytes']);
```

ejemplo

```
insert into users values ('blfsuser@linuxfromscratch.org','
','password','BLFS User',9000,9000,'/home/vmailman/blfsuser','');
```

Ajustes para correo basado en Web

Esta sección explica cómo ajustar el sistema de correo basado en Web de Courier.

Necesitarás copiar el fichero webmail de `/usr/sbin/courier/webmail/webmail` al directorio `cgi-bin` de tu servidor Apache.

```
cp -a /usr/sbin/courier/webmail/webmail /var/www/cgi-bin
```

Necesitarás copiar las imágenes a un directorio bajo el directorio `htdocs` de tu servidor Apache. El directorio debe llamarse `webmail` o deberás especificarlo durante la fase configure con **--enable-imageurl=/url**.

```
cp -a /usr/share/courier/sqwebmail/images /var/www/htdocs/webmail
```

Ajustes para administración de correo basado en Webl

Esta sección explica cómo ajustar el sistema de administración de Courier basado en Web.

Necestirás copiar el fichero `webadmin` de `/usr/sbin/courier/webmail/webmin` al directorio `cgi-bin` de tu servidor Apache.

```
cp -a /usr/sbin/courier/webmail/webadmin /var/www/cgi-bin
```

`/etc/courier/webadmin/password`

```
cat > /etc/courier/webadmin/password << "EOF"
[contraseña]
EOF
```

Si no utilizas SSL en tu servidor Apache, necesitarás añadir `/etc/courier/webadmin/unsecureok` para ser capaz de usar tus herramientas de administración basadas en web.

```
touch /etc/courier/webadmin/unsecureok
```

Guión init.d para Courier

El guión de inicio que viene con el paquete Courier es el mas facil de usar. Automáticamente creará los ficheros de datos ausentes y certificados SSL si no los encuentra. Para instalar el fichero init.d de Courier necesitarás usar los siguientes comandos:

```
cp /usr/src/courier-0.43.2/courier.sysvinit /etc/rc.d/init.d/courier &&
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/courier
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios `rc.d` apropiados con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln -sf ../init.d/courier ../rc0.d/K25courier &&
ln -sf ../init.d/courier ../rc1.d/K25courier &&
ln -sf ../init.d/courier ../rc2.d/K25courier &&
ln -sf ../init.d/courier ../rc3.d/S35courier &&
ln -sf ../init.d/courier ../rc4.d/S35courier &&
ln -sf ../init.d/courier ../rc5.d/S35courier &&
ln -sf ../init.d/courier ../rc6.d/K25courier
```

Contenido

El paquete Courier contiene **cancelmsg**, `courier-config`, **couriermlm**, `couriertls`, `deliverquota`, `dotforward`, `imapd`, **lockmail**, **mailbot**, **maildirkw**, **maildrop**, **mailq**, `makedat`, `makemime`, `mimegpg`, `preline`, **reformail**, **reformime**, `rmail`, **sendmail**, **testmxlookup**, **courier**, **courierfilter**, `courierlogger`, `couriertcpd`, `esmtpd`, `esmtpd-msa`, `esmtp-ssl`, **filterctl**, `imapd`, `imapd-ssl`, **makeacceptmailfor**, **makealiases**, **makehosteddomains**, **makepercentrelay**, **makesmtpacces**, **makesmtpaccess-msa**, `makeuserdb`, **makeuucpneighbors**, `mksmtpcert`, `mkimapdcert`, `mkpop3cert`, `pop3d`, `pop3d-ssl`, `pw2userdb`, **showconfig**, **showmodules**, `userdb`, `userdbpw`, `webgpg`, **authdaemon**, `authdaemon.mysql`, `authdaemon.plain`, `aliascombine`, `aliascreate`, `aliasexp`, `courierd`, `courierpop3d`, `courierpop3login`, `imaplogin`, `makedatprog`, `pcpd`, `submit`, `submitmkdir`, `webadmin`, `webmail`, `courierdsn`, `addcr`, `authend`, `authstate`, `courieresmtp`, `courieresmtpd`, `courierfax`, `courierdeliver`, `courierlocal`, `courieruucp`, `perlfilter` y `dupfilter`.

Descripciones

cancelmsg

cancelmsg elimina un mensaje de la cola de correo.

couriermlm

`couriermlm` es el administrador de lista de correo de Courier.

lockmail

`lockmail` es una utilidad de ayuda para trabajar con ficheros mailbox.

mailbot

`mailbot` lee un mensaje de correo en la entrada estándar y crea un mensaje de correo en respuesta al remitente del mensaje original.

maildirkw

`maildirkw` modifica las palabras clave de mensaje en los maildir compatibles de Courier−IMAP.

maildrop

`maildrop` es un sustituto para el agente local de entrega de correo que incluye un lenguaje de filtros.

mailq

`mailq` muestra una lista de todos los mensajes que aún no han sido entregados.

reformail

`reformail` lee un mensaje en la entrada estándar, lo reformatea de algún modo y lo escribe en la salida estándar.

reformime

`reformime` es una utilidad para reformatear mensajes MIME.

sendmail

`sendmail` lee un mensaje de correo y lo entrega a su destinatario. El comando sendmail es parte del servdor de correo Courier, sin embargo intenta emular el comportamiento del MTA sendmail original.

testmxlookup

`testmxlookup` lista los nombres y direcciones IP de los reenviadores de correo que reciben correo para el dominio. Es útil para diagnosticar problemas de entrega de correo.

courier

`courier` es un agente de transporte de correo multiprotocolo y modular. El comando courier es un comando administrativo y muchas de sus opciones solo están disponibles para el superusuario.

courierfilter

`courierfilter` instala o desinstala filtros globales de correo. Los filtros globales de correo se usan para bloquear selectivamente correo indeseado.

filterctl

`filterctl` instala o desinstala filtros globales de correo. Los filtros globales de correo se usan para bloquear selectivamente correo indeseado.

makeacceptmailfor

`makeacceptmailfor` construye una lista de dominios de los que se acepta correo procedente del directorio `/etc/courier/esmtpacceptmailfor.dir`.

makealiases

`makealiases` construye una lista de alias procedente de los directorios `/etc/courier/aliases` o `/etc/courier/aliasdir`.

makehosteddomains

`makehostedomains` construye una base de datos de dominios hospedados procedente de `hosteddomains`.

makepercentrelay

`makepercentrelay` construye una lista de dominios %−relayed procedente del directorio `percentrelay.dir`.

makesmtpaccess

`makesmtpacces` construye una lista de acceso a servidores ESMTP procedente del directorio `/etc/courier/smtpaccess`.

makesmtpaccess−msa

`makesmtpaccess−msa` construye una lista de acceso a servidores ESMTP procedente del directorio `/etc/courier/smtpaccess`. Esta lista de esmtp es para el protocolo MSA.

makeuucpneighbors

`makeuucpneighbors` construye una lista de destinatarios UUCP usando `/etc/courier/uucpneighbors`.

showconfig

`showconfig` muestra la configuración actual de Courier.

showmodules

`showmodules` mustra los módulos actuales de Courier.

authdaemon

`authdaemon` es la librería de autenticación de Courier.

Capítulo 23. Otros servidores

Aquí encontrarás muchas formas de compartir tu máquina con el resto del mundo o con tu red local. Antes de instalar cualquier paquete de este capítulo, necesitas asegurarte de que comprendes lo que el paquete hace y cómo configurarlo correctamente. También puede servir de ayuda aprender sobre las consecuencias de una incorrecta configuración para que puedas analizar los riesgos.

BIND−9.2.2

Introducción a BIND

El paquete BIND proporciona un servidor DNS y utilidades de cliente.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/infosys/servers/isc/bind9/9.2.2/bind−9.2.2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.isc.org/isc/bind9/9.2.2/bind−9.2.2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 4.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 90 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.89 SBU

Instalación de BIND

Instala BIND ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Configuración de BIND

Ficheros de configuración

`named.conf`, `root.hints`, `127.0.0`, `rndc.conf`

Información sobre la configuración

Configuraremos BIND para que se ejecute en una jaula chroot como usuario sin privilegios (named). Esta configuración es más segura pues un compromiso en el DNS sólo puede afectar a unos pocos ficheros en el directorio *HOME* del usuario named.

Primero crearemos el usuario y grupo sin privilegios named:

```
groupadd -g 200 named &&
useradd -m -g named -u 200 -s /bin/false named
```

Ahora crearemos algunos ficheros, directorios y dispositivos que necesita BIND:

```
cd /home/named &&
mkdir -p dev etc/namedb/slave var/run &&
mknod /home/named/dev/null c 1 3 &&
mknod /home/named/dev/random c 1 8 &&
chmod 666 /home/named/dev/{null,random} &&
mkdir /home/named/etc/namedb/pz &&
cp /etc/localtime /home/named/etc
```

Crea el fichero `named.conf`, del cual named leerá la localización de los ficheros de zona, servidores raices de nombres y llaves DNS seguras:

```
cat > /home/named/etc/named.conf << "EOF"
 options {
     directory "/etc/namedb";
    pid-file "/var/run/named.pid";
    statistics-file "/var/run/named.stats";

 };
 controls {
     inet 127.0.0.1 allow { localhost; } keys { rndc_key; };
 };
 key "rndc_key" {
     algorithm hmac-md5;
     secret "c3Ryb25nIGVub3VnaCBmb3IgYSBtYW4gYnV0IG1hZGUgZm9yIGEgd29tYW4K";
 };
 zone "." {
     type hint;
```

```
    file "root.hints";
 };
 zone "0.0.127.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "pz/127.0.0";
 };
EOF
```

Crea un fichero de zona con el siguiente contenido:

```
cat > /home/named/etc/namedb/pz/127.0.0 << "EOF"
$TTL 3D
@      IN      SOA     ns.local.domain. hostmaster.local.domain. (
                        1       ; Serial
                        8H      ; Refresh
                        2H      ; Retry
                        4W      ; Expire
                        1D)     ; Minimum TTL
                NS      ns.local.domain.
1               PTR     localhost.
EOF
```

Crea el fichero `root.hints` con los siguientes comandos:

> **Nota:** Debes tener la precaución de asegurarte de que no dejas espacios sobrantes en este fichero.

```
cat > /home/named/etc/namedb/root.hints << "EOF"
.                       6D  IN      NS      A.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      B.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      C.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      D.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      E.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      F.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      G.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      H.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      I.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      J.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      K.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      L.ROOT-SERVERS.NET.
.                       6D  IN      NS      M.ROOT-SERVERS.NET.
A.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       198.41.0.4
B.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       128.9.0.107
C.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       192.33.4.12
D.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       128.8.10.90
E.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       192.203.230.10
F.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       192.5.5.241
G.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       192.112.36.4
H.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       128.63.2.53
I.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       192.36.148.17
J.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       192.58.128.30
K.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       193.0.14.129
L.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       198.32.64.12
M.ROOT-SERVERS.NET.     6D  IN      A       202.12.27.33
EOF
```

El fichero `root.hints` es una lista de servidores raices de nombres. Este fichero debe actualizarse periódicamente con la utilidad **dig**. Consulta el Manual de Referencia del Administrador de BIND 9 para mas detalles.

Crea el fichero `rndc.conf` con los siguientes comandos:

```
cat > /etc/rndc.conf << "EOF"
key rndc_key {
algorithm "hmac-md5";
    secret
    "c3Ryb25nIGVub3VnaCBmb3IgYSBtYW4gYnV0IG1hZGUgZm9yIGEgd29tYW4K";
    };
options {
    default-server  localhost;
    default-key     rndc_key;
};
EOF
```

El fichero `rndc.conf` contiene información para controlar las operaciones de named con la utilidad **rndc**.

Crea o modifica `resolv.conf` para utilizar el nuevo servidor de nombres con los siguientes comandos:

> **Nota:** Sustituye yourdomain.com con el nombre válido de tu propio dominio.

```
cp /etc/resolv.conf /etc/resolv.conf.bak &&
```

```
cat > /etc/resolv.conf << "EOF"
search yourdomain.com
nameserver 127.0.0.1
EOF
```

Establece los permisos de la jaula chroot con el siguiente comando:

```
chown −R named.named /home/named
```

Crea el guión de arranque de BIND:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/bind << "EOF"
#!/bin/bash
# Inicio $rc_base/init.d/bind
# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org
source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions
case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando named..."
                loadproc /usr/sbin/named −u named −t /home/named −c \
                        /etc/named.conf
                ;;
        stop)
                echo "Parando named..."
                killproc /usr/sbin/named
                ;;
        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;
   reload)
                echo "Recargando named..."
                /usr/sbin/rndc −c /etc/rndc.conf reload
                ;;

        status)
                statusproc /usr/sbin/named
                ;;
        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac
# End $rc_base/init.d/bind
EOF
```

Añade los enlaces simbólicos en los niveles de arranque:

```
chmod 754 /etc/rc.d/init.d/bind &&
ln −s  /etc/rc.d/init.d/bind /etc/rc.d/rc0.d/K49bind &&
ln −s  /etc/rc.d/init.d/bind /etc/rc.d/rc1.d/K49bind &&
ln −s  /etc/rc.d/init.d/bind /etc/rc.d/rc2.d/K49bind &&
ln −s  /etc/rc.d/init.d/bind /etc/rc.d/rc3.d/S22bind &&
ln −s  /etc/rc.d/init.d/bind /etc/rc.d/rc4.d/S22bind &&
ln −s  /etc/rc.d/init.d/bind /etc/rc.d/rc5.d/S22bind &&
ln −s  /etc/rc.d/init.d/bind /etc/rc.d/rc6.d/K49bind
```

Ahora inicia BIND con el nuevo guión de arranque:

```
/etc/rc.d/init.d/bind start
```

Comprobación de BIND

Comprueba la nueva instalación de BIND 9. Primero consulta la dirección de la máquina local con **dig**:

```
dig −x 127.0.0.1
```

Ahora prueba la búsqueda de un nombre externo, tomando nota de la diferencia de velocidad en repetidas consultas debido al caché. Lanza el comando dig dos veces sobre la misma dirección:

```
dig beyond.linuxfromscratch.org &&
dig beyond.linuxfromscratch.org
```

Verás que el resultado es casi instantáneo cuando named consulta las direcciones almacenadas. Para saber todas las opciones de configuración consulta `bind−9.2.2/doc/arm/Bv9ARM.html`, el Manual de Referencia del Administrador de BIND.

Contenido

El paquete BIND contiene **dig**, **host**, **rndc**, **rndc−confgen**, **named−checkconf**, **named−checkzone**, **lwresd**, **named**, **dnssec−signzone**, **dnssec−signkey**, **dnssec−keygen**, **dnssec−makekeyset** y **nsupdate**.

Descripciones

dig

dig interroga servidores DNS.

host

host es una utilidad para consultas DNS.

rndc

rndc controla las operaciones de BIND.

rndc−confgen

rndc−confgen genera ficheros `rndc.conf`.

named−checkconf

named−checkconf comprueba la sintaxis de ficheros `named.conf`.

named−checkzone

named−checkzone comprueba la validez de los ficheros de zona.

lwresd

lwresd es un servidor de nombres que sólo busca consultas guardadas, para usar con procesos locales.

named

named es el demonio servidor de nombres.

dnssec−signzone

dnssec−signzone genera versiones firmadas de los ficheros de zona.

dnssec−signkey

dnssec−signkey firma grupos de llaves de ficheros de zona.

dnssec−keygen

dnssec−keygen es un generador de llaves para DNS seguro.

dnssec−makekeyset

dnssec−makekeyset genera un grupos de llaves a partir de una o más llaves creadas con dnssec−keygen.

nsupdate

nsupdate se utiliza para suministrar peticiones de actualización del DNS.

Ejecutar un servidor CVS

Ejecutar un servidor CVS

Esta sección describirá cómo levantar, administrar y asegurar un servidor CVS.

Dependencias del servidor CVS

Requeridas

CVS−1.11.6 y OpenSSH−3.7.1p2

Activar un servidor CVS.

Expondremos la activación de un servidor CVS utilizando OpenSSH como método de acceso remoto. Otros métodos de acceso, que incluyen :pserver: y :server:, no deberían usarse como acceso de escritura al repositorio CVS. El método :pserver: envía las contraseñas por la red en texto claro y el método :server: no está soportado en todas las versiones de CVS. Pueden encontrarse instrucciones para acceso anónimo al CVS, en modo sólo lectura, utilizando :pserver:, al final de esta sección.

La configuración de nuestro servidor CVS consta de cuatro pasos:

1. Crea un repositorio.

Crea un nuevo repositorio CVS con los siguientes comandos, siendo root:

```
mkdir /cvsroot &&
chmod 1777 /cvsroot &&
export CVSROOT=/cvsroot &&
cvs init
```

2. Importa el código fuente al repositorio.

Importa un módulo de fuentes al repositorio con los siguientes comandos, a partir de una cuenta de usuario en la misma máquina que el repositorio CVS:

```
export CVSROOT=/cvsroot &&
cd sourcedir &&
cvs import −m "repository test" cvstest vendortag releasetag
```

3. Verifica el acceso local al repositorio.

Comprueba el acceso local al repositorio CVS desde la misma cuenta de usuario con el siguiente comando:

```
cvs co cvstest
```

4. Verifica el acceso remoto al repositorio.

Comprueba el acceso al repositorio CVS desde una máquina remota usando una cuenta de usuario que tenga acceso ssh al servidor CVS con los siguientes comandos:

> **Nota:** Sustituye *[servername]* con la dirección IP o el nombre de la máquina donde está el repositorio CVS. Se te preguntará la contraseña de la cuenta ssh antes de que el **cvs checkout** pueda continuar.

```
export CVS_RSH=/usr/bin/ssh &&
cvs −d:ext:[servername]:/cvsroot co cvstest
```

Configuración de CVS para acceso anónimo en modo sólo lectura.

CVS puede configurarse para permitir acceso anónimo en modo sólo lectura, usando el método :pserver:, ejecutando los siguientes comandos como root:

```
(grep anonymous /etc/passwd || useradd anonymous −s /bin/false) &&
echo anonymous: > /cvsroot/CVSROOT/passwd &&
echo anonymous > /cvsroot/CVSROOT/readers
```

Si utilizas **inetd**, el siguiente comando añadirá la entrada para pserver en `/etc/inetd.conf`:

```
echo "2401  stream  tcp  nowait  root  /usr/bin/cvs cvs −f \
        −−allow−root=/cvsroot pserver" >> /etc/inetd.conf
```

Ejecuta **killall −HUP inetd** para leer los cambios en el fichero `inetd.conf`.

Si utilizas **xinetd**, el siguiente comando añadirá la entrada pserver en `/etc/xinetd.conf`:

```
cat >> /etc/xinetd.conf << "EOF"
     service cvspserver
     {
          port        = 2401
          socket_type = stream
          protocol    = tcp
```

```
        wait        = no
        user        = root
        passenv     = PATH
        server      = /usr/bin/cvs
        server_args = -f --allow-root=/cvsroot pserver
    }
EOF
```

Ejecuta **killall −HUP xinetd** para leer los cambios en el fichero `xinetd.conf`.

La comprobación del acceso anónimo al nuevo repositorio requiere una cuenta en otra máquina que pueda conectar con el servidor CVS a través de la red. No es necesaria una cuenta en el repositorio CVS. Para comprobar el acceso anónimo al repositorio CVS, entra en otra máquina como usuario sin privilegios y ejecuta el siguiente comando:

```
cvs -d:pserver:anonymous@[servername]:/cvsroot co cvstest
```

> **Nota:** Sustituye *[servername]* con la dirección IP o el nombre del servidor CVS.

Explicación de los comandos

mkdir /cvsroot : Crea el directorio del repositorio CVS.

chmod 1777 /cvsroot : Permisos de bit pegajoso (sticky bit) para *CVSROOT*.

export CVSROOT=/cvsroot : Especifica el nuevo *CVSROOT* para todos los comandos **cvs**.

cvs init : Inicializa el nuevo repositorio CVS.

cvs import −m "repository test" cvstest vendortag releasetag : Todos los módulos de código fuente deben importarse al repositorio con el comando **cvs import** al repositorio CVS antes de usarlos. La opción **−m** especifica una entrada descriptiva inicial para el nuevo módulo. El parámetro "cvstest" es el nombre utilizado para el módulo en todos los comandos **cvs** posteriores. Los parámetros "vendortag" y "releasetag" son usados para una posterior identificación de cada módulo CVS y son obligatorios tanto si se usan como si no.

(grep anonymous /etc/passwd || useradd anonymous −s /bin/false) : Comprueba si existe el usuario anonymous y lo crea si no lo encuentra.

echo anonymous: > /cvsroot/CVSROOT/passwd : Añade el usuario anonymous al fichero de contraseñas de CVS, que no es utilizado para nada más en esta configuración.

echo anonymous > /cvsroot/CVSROOT/readers : Añade el usuario anonymous al fichero de lectores de CVS, una lista de los usuarios que tienen acceso en modo de sólo lectura al repositorio.

DHCP−3.0pl2

Introducción a DHCP

El paquete DHCP contiene tanto el programa cliente como el servidor para DHCP. **dhclient** (el cliente) es útil para conectar tu computadora a una red que utilice DHCP para asignar las direcciones de red. **dhcpd** (el servidor) es útil para asignar direcciones de red en tu red privada.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/infosys/servers/isc/dhcp/dhcp−3.0pl2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.isc.org/isc/dhcp/dhcp−3.0pl2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 852 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 29.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.23 SBU

Instalación de DHCP

> **Nota:** Debes tener el soporte para Packet Socket compilado dentro del núcleo y el soporte para Socket Filtering compilado dentro del núcleo o como módulo.

Instala DHCP ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make LIBDIR=/usr/lib INCDIR=/usr/include install
```

Explicación de los comandos

LIBDIR=/usr/lib INCDIR=/usr/include : Este comando instala las librerías y los ficheros de cabecera en `/usr` en lugar de `/usr/local`.

Configuración de DHCP

Ficheros de configuración

`/etc/dhclient.conf`

Información sobre la configuración

Puedes encontrar información sobre la configuración del cliente DHCP en el Capítulo 14.

Ten en cuenta que sólo querrás iniciar el servidor DHCP si quieres suministrar direcciones LAN a tu red. El cliente DHCP no necesita que se utilice este guión. Ten también en cuenta que este guión está hecho para la interfaz ***eth1***, por lo que puede que necesites modificarlo para la configuración de tu hardware. Con esto en mente, puedes crear el guión DHCP de init.d usando los siguientes comandos.

```
cat > /etc/rc.d/init.d/dhcp << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio $rc_base/init.d/dhcp

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando el Servidor DHCP..."
                loadproc dhcpd −q eth1
                ;;

        stop)
                echo "Parando el servidor DHCP..."
                killproc dhcpd
                ;;

        reload)
                echo "Recargando el Servidor DHCP..."
                reloadproc dhcpd
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                statusproc dhcpd
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin $rc_base/init.d/dhcp
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/dhcp
```

El fichero de estado debe existir en el arranque. El siguiente comando satisfará este requisito:

```
touch /var/state/dhcp/dhcpd.leases
```

Los siguientes comandos crearán un fichero de configuración base para el servidor DHCP. Hay varias opciones que puede que quieras añadir (información que es devuelta al cliente DHCP) y que están recogidas en la página de manual de `dhcp.conf`.

```
cat > /etc/dhcpd.conf << "EOF"
default−lease−time 72000;
max−lease−time 144000;
ddns−update−style ad−hoc;

subnet 192.168.5.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 192.168.5.10 192.168.5.240;
```

```
  option broadcast-address 195.168.5.255;
  option routers 192.168.5.1;
}
EOF
```

Todas las direcciones deben cambiarse de acuerdo a tus circunstancias.

Contenido

El paquete DHCP contiene **dhclient**, **dhcpd** y **dhcrelay**.

Descripciones

dhclient

dhclient es la implementación del cliente DHCP.

dhcpd

dhcpd implementa las peticiones de dirección de red mediante el Protocolo de Configuración Dinámica del Anfitrión (DHCP) y el Protocolo de Arranque−Asignación de Internet (BOOTP).

dhcrelay

dhcrelay proporciona un método para aceptar peticiones DHCP y BOOTP en una subred sin servidor DHCP y reenviarlas a un servidor DHCP en otra subred.

Leafnode−1.9.43

Introducción a Leafnode

Leafnode es un servidor NNTP diseñado para suministrar una cola local de USENET en redes pequeñas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/leafnode/leafnode−1.9.43.rel.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://unc.dl.sourceforge.net/pub/sourceforge/leafnode/leafnode−1.9.43.rel.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 614 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 14 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.11 SBU

Dependencias de Leafnode

Requerida

pcre−4.3

Instalación de Leafnode

Crea el grupo y usuario news, si no existen:

```
groupadd news &&
useradd -g news news
```

Instala Leafnode ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --localstatedir=/var \
    --sysconfdir=/etc/news --with-lockfile=/var/lock/fetchnews.lck &&
make &&
make install &&
ldconfig &&
make update
```

Explicación de los comandos de instalación

−−localstatedir=/var : Cambia el directorio almacén por defecto de `/usr/var`.

−−sysconfdir=/etc/news : leafnode lee sus datos de configuración de un fichero llamado `config`, que se creará en `/etc/news` para evitar conflictos potenciales con otros paquetes.

make update : Crea un fichero `/etc/news/config.example` inicial, que debe renombrarse como `/etc/news/config`.

Configuración de Leafnode

Ficheros de configuración

`/etc/news/config`, `/etc/inetd.conf` y `/etc/xinetd.conf`

Leafnode puede configurarse para utilizar **inetd** añadiendo una entrada al fichero `/etc/inetd.conf` con el siguiente comando:

```
echo "nntp stream tcp nowait news /usr/sbin/tcpd /usr/sbin/leafnode" \
>> /etc/inetd.conf
```

Alternativamente, Leafnode puede configurarse para usar **xinetd** añadiendo una entrada al fichero `/etc/xinetd.conf` con el siguiente comando:

```
cat >> /etc/xinetd.conf << "EOF"
        service nntp
        {
           flags           = NAMEINARGS NOLIBWRAP
           socket_type     = stream
           protocol        = tcp
           wait            = no
           user            = news
           server          = /usr/sbin/tcpd
           server_args     = /usr/sbin/leafnode
           instances       = 7
           per_source      = 3
        }
EOF
```

El fichero `/etc/news/config` debe editarse para indicar el nombre del servidor NNTP. Copia el fichero de configuración de ejemplo a `/etc/news/config` y guarda el original como referencia:

```
cp /etc/news/config.example /etc/news/config
```

Cambia la entrada

```
server =
```

para indicar tu servidor de noticas.

La variable de entorno *NNTPSERVER* debe establecerse a 127.0.0.1 para evitar que los clientes lean las noticias procedentes del alimentador de entrada. Para ello, añade lo siguiente a `/etc/profile` o `$HOME/.bash_profile` :

```
export NNTPSERVER=127.0.0.1
```

Contenido

El paquete Leafnode contiene **leafnode−version**, **leafnode**, **applyfilter**, **texpire**, **checkgroups**, **fetchnews** y **newsq.**

Descripciones

leafnode−version

leafnode−version muestra la versión de leafnode.

leafnode

leafnode es el demonio servidor NNTP.

applyfilter

applyfilter filtra artículos de los grupos de noticias a partir de expresiones regulares.

texpire

texpire expira artículos antiguos y grupos no leídos.

checkgroups

checkgroups inserta nombres de grupos de noticias en la base de datos de grupos de noticias.

fetchnews

fetchnews envía los artículos publicados y recibe nuevos articulos de un servidor de entrada de noticias.

newsq

newsq muestra los artículos en espera de ser enviados.

OpenSSH−3.7.1p2

Introducción a OpenSSH

El paquete OpenSSH contiene clientes **ssh** y el demonio **sshd**. Es útil para encriptar todo el tráfico que se envía a la red.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://sunsite.ualberta.ca/pub/OpenBSD/OpenSSH/portable/openssh−3.7.1p2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.openbsd.org/pub/OpenBSD/OpenSSH/portable/openssh−3.7.1p2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 780 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 28.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.32 SBU

Dependencias de OpenSSH

Requerida

OpenSSL−0.9.7c

Opcionales

X11−ssh−askpass y Linux−PAM−0.77

Instalación de OpenSSH

OpenSSH se ejecuta como dos procesos cuando conecta con otro ordenador. El primer proceso es un proceso con privilegios y controla la asignación de los mismos cuando sean necesarios. El segundo proceso se comunica con la red. Son necesarios pasos adicionales en la instalación para establecer el entorno adecuado, lo que se realiza con los siguientes comandos:

```
mkdir /var/empty &&
chown root:sys /var/empty &&
groupadd sshd &&
useradd −c 'sshd privsep' −d /var/empty −g sshd −s /bin/false sshd
```

Instala OpenSSH ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−sysconfdir=/etc/ssh \
   −−libexecdir=/usr/sbin −−with−md5−passwords &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfigdir=/etc/ssh : Esto evita que los ficheros de configuración se pongan en `/usr/etc`.

−−with−md5−passwords : Se necesita esto si hiciste los cambios recomendados por la receta shadowpasswd_plus de LFS en tu servidor SSH cuando instalaste el Entorno de Contraseñas Ocultas (Shadow Password Suite) o si accedes a un servidor SSH que autentifica mediante contraseñas de usuario encriptadas con md5.

−−libexecdir=/usr/sbin : OpenSSHSSH pone los programas llamados por otros programas en `/usr/libexec`. **sftp−server** es una utilidad de **sshd** y **ssh−askpass** es una utilidad de **ssh−add** que se instala como enlace a **X11−ssh−askpass**. Ambas deberían estar en `/usr/sbin` y no en `/usr/libexec`.

Configuración de OpenSSH

Ficheros de configuración

`/etc/ssh/ssh_config`, `/etc/ssh/sshd_config`

No son necesarios cambios en estos ficheros. Sin embargo, puede que quieras mirarlos para hacer los cambios apropiados según la seguridad de tu sistema. Puedes encontrar información sobre la configuración en las páginas de manual de **sshd**, **ssh** y **ssh−agent**.

Guión sshd para init.d

Advierte que sólo querrás iniciar el servidor **sshd** si quieres ser capaz de acceder por **ssh** *dentro* de tu máquina. El cliente **ssh** no necesita que se utilice este guión. Dicho esto, si quieres lanzar el demonio **ssh**, puedes crear el guión del demonio OpenSSH para init.d con los siguientes comandos:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/sshd << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/sshd

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando el Servidor SSH..."
                loadproc /usr/sbin/sshd
                ;;

        stop)
                echo "Parando el Servidor SSH..."
                killproc /usr/sbin/sshd
                ;;

        reload)
                echo "Recargando el Servidor SSH..."
                reloadproc /usr/sbin/sshd
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                statusproc /usr/sbin/sshd
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/sshd
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/sshd
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios apropiados de `rc.d` con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/sshd ../rc0.d/K30sshd &&
ln −sf ../init.d/sshd ../rc1.d/K30sshd &&
ln −sf ../init.d/sshd ../rc2.d/K30sshd &&
ln −sf ../init.d/sshd ../rc3.d/S30sshd &&
ln −sf ../init.d/sshd ../rc4.d/S30sshd &&
ln −sf ../init.d/sshd ../rc5.d/S30sshd &&
ln −sf ../init.d/sshd ../rc6.d/K30sshd
```

Contenido

El paquete OpenSSH contiene **ssh**, **sshd**, **ssh−agent**, **ssh−add**, **sftp**, **scp**, **ssh−keygen**, **sftp−server** y **ssh−keyscan**.

Descripciones

ssh

El programa cliente básico similar al rlogin/rsh.

sshd

El demonio que permite que entres al sistema.

ssh−agent

Un agente de autentificación que puede guardar llaves privadas.

ssh−add

Herramienta que añade llaves a **ssh−agent**.

sftp

Programa del tipo FTP que trabaja sobre protocolos SSH1 y SSH2.

scp

Programa de copia de ficheros que actua como rcp.

ssh−keygen

Herramienta de generación de llaves.

sftp−server

Subsistema servidor SFTP.

ssh−keyscan

Utilidad para reunir llaves de servidor públicas a partir de un número de servidores.

rsync−2.5.6

Introducción a rsync

El paquete rsync contiene la utilidad **rsync**. Es útil para sincronizar grandes archivos de ficheros por la red

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://rsync.samba.org/ftp/rsync/rsync−2.5.6.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp2.nchu.edu.tw/UNIX/FTP/rsync/rsync−2.5.6.tar.gz
- Tamaño del paquete: 571 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.65 SBU

Instalación de rsync

Por razones de seguridad, se recomienda ejecutar el servidor rsync como un usuario y grupo sin privilegios.

```
groupadd rsyncd &&
useradd −c rsyncd −d /home/rsync −g rsyncd −s /bin/false rsyncd
```

Instala rsync ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/usr : Esto instala rsync en `/usr` en lugar de en `/usr/local`

Configuración de rsync

Ficheros de configuración

`/etc/rsyncd.conf`

Esta es una configuración simple de solo descarga. Mira la página de manual de rsyncd para opciones adicionales (por ejemplo, autenticación de usuarios).

```
cat > /etc/rsyncd.conf << "EOF"
# Este es un fichero de configuración de rsync básico
# Exporta un único módulo sin autenticación de usuario.

motd file = /home/rsync/bienvenida.msg
use chroot = yes

[localhost]
        path = /home/rsync
        comment = Modulo rsync por defecto
        read only = yes
        list = yes
        uid = rsyncd
        gid = rsyncd

EOF
```

Guión rsyncd para init.d

Advierte que solo querrás iniciar el servidor rsync si quieres proporcionar un archivo rsync en tu máquina. El cliente rsync no necesita usar este guión. Dicho esto, si quieres ejecutar el demonio rsync, el guión del demonio rsync para init.d puede crearse usando los siguientes comandos:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/rsyncd << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/rsyncd

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando el servidor RSYNC..."
                loadproc /usr/bin/rsync −−daemon −−compress
                ;;

        stop)
                echo "Parando el servidor RSYNC..."
                killproc /usr/bin/rsync
                ;;

        reload)
                echo "Recargando el servidor RSYNC..."
                reloadproc /usr/bin/rsync
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                statusproc /usr/bin/rsync
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/rsyncd
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/rsyncd
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios de `rc.d` apropiados con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/rsyncd ../rc0.d/K30rsyncd &&
ln −sf ../init.d/rsyncd ../rc1.d/K30rsyncd &&
ln −sf ../init.d/rsyncd ../rc2.d/K30rsyncd &&
ln −sf ../init.d/rsyncd ../rc3.d/S30rsyncd &&
ln −sf ../init.d/rsyncd ../rc4.d/S30rsyncd &&
ln −sf ../init.d/rsyncd ../rc5.d/S30rsyncd &&
ln −sf ../init.d/rsyncd ../rc6.d/K30rsyncd
```

Contenido

El paquete rsync contiene **rsync**.

Descripción

rsync

rsync es un sustituto para **rcp** (y **scp**) que tiene muchas mas características. Utiliza el "algoritmo rsync" que proporciona un método muy rápido para sincronizar ficheros remotos. Lo hace enviando solo las diferencias en los ficheros a través del enlace, sin necesidad de que ambos grupos de ficheros estén presentes de antemano en uno de los extremos del enlace.

OpenLDAP−2.1.22

Introducción a OpenLDAP

El paquete OpenLDAP proporciona una implementación en código abierto del Protocolo Ligero de Acceso a Directorios.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/infosys/network/OpenLDAP/openldap−release/openldap−2.1.22.tgz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.openldap.org/pub/OpenLDAP/openldap−release/openldap−2.1.22.tgz
- Tamaño del paquete: 2.0 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 126 MB
- Tiempo estimado de construcción: 3.90 SBU

Dependencias de OpenLDAP

Requerida

Berkeley DB−4.1.25

Opcionales

OpenSSL−0.9.7c, readline−4.3, GDBM−1.8.3, Cyrus SASL y Heimdal

Instalación de OpenLDAP

Instala OpenLDAP ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−libexecdir=/usr/sbin \
    −−sysconfdir=/etc −−localstatedir=/var/lib \
    −−disable−debug −−enable−ldbm &&
make depend &&
make &&
make test &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc : Establece la ruta al fichero de configuración para evitar el directorio por defecto `/usr/etc`.

−−libexecdir=/usr/sbin : Pone los ejecutables del servidor en `/usr/sbin` en vez de en `/usr/libexec`.

−−enable−ldbm : Construye **slapd** usando como interfaz primaria de bases de datos Berkeley DB o GNU Database Manager.

−−disable−debug : Desactiva el código de depuración.

make test : Verifica que el paquete se ha compilado correctamente.

Configuración de OpenLDAP

Ficheros de configuración

`/etc/openldap/*`

Información sobre la configuración

La única configuración que necesita OpenLDAP es ejecutar **ldconfig**. El servidor LDAP se puede arrancar con **/usr/sbin/slapd**, como se describe en la página de manual de slapd(8). Puedes verificar que LDAP se está ejecutando con **ps aux** y puedes comprobar el acceso al servidor LDAP con el siguiente comando:

```
ldapsearch -x -b '' -s base '(objectclass=*)' namingContexts
```

El resultado correcto es:

```
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <> with scope base
# filter: (objectclass=*)
# requesting: namingContexts
#

#
dn:
namingContexts: dc=my-domain,dc=com

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 2
# numEntries: 1
```

Mata el servidor con este comando:

```
kill -INT `cat /var/lib/slapd.pid`
```

Ahora estás preparado para modificar `/etc/openldap/slapd.conf` para especificar tu instalación.

Utilizar GDBM

Para usar GDBM como controlador de bases de datos, debes cambiar en `/etc/openldap/slapd.conf` la entrada "database" de "bdb" a "ldbm". Puedes usar ambos creando una sección adicional para bases de datos en `/etc/openldap/slapd.conf`.

Asegurar tu servidor LDAP

Se necesita una configuración importante de OpenLDAP para usar las opciones de seguridad. El manual OpenLDAP 2.1 Administrator's Guide es un buen sitio para empezar los ajustes del control de acceso, ejecutarlo como un usuario diferente a root y establecer un entorno chroot.

Herramientas del usuario

Se puede agregar información a la base de datos de LDAP mediante **ldapadd**. Hoy otros programas que pueden usar la base de datos. Para más información mira la página del manual correspondiente.

Directorio de direcciones de Mozilla

Por defecto, el soporte para LDAPv2 está desactivado en el fichero `slapd.conf`. Una vez que la base de datos esté correctamente configurada y Mozilla esté configurado para usar el directorio, puedes añadir *allow bind_v2* al fichero `slapd.conf`.

Contenido

El paquete OpenLDAP contiene **ldapadd**, **ldapcompare**, **ldapdelete**, **ldapmodify**, **ldapmodrdn**, **ldappasswd**, **ldapsearch**, **ldapwhoami**, **slapadd**, **slapcat**, **slapd**, **slapindex**, **slappasswd**, **slurpd**, `liblber` y `libldap`.

Descripciones

ldapadd

ldapadd abre una conexión a un servidor LDAP, enlaza y añade entradas.

ldapcompare

ldapcompare abre una conexión a un servidor LDAP, enlaza y hace una comparación usando los parámetros especificados.

ldapdelete

ldapdelete abre una conexión a un servidor LDAP, enlaza y borra una o mas entradas.

ldapmodify

ldapmodify abre una conexión a un servidor LDAP, enlaza y modifica entradas.

ldapmodrdn

ldapmodrdn abre una conexión a un servidor LDAP, enlaza y modifica el RDN de las entradas.

ldappasswd

ldappasswd es una herramienta para establecer la contraseña de un usuario LDAP.

ldapsearch

ldapsearch abre una conexión a un servidor LDAP, enlaza y hace una búsqueda usando los parámetros especificados.

ldapwhoami

ldapwhoami abre una conexión a un servidor LDAP, enlaza y realiza una operación whoami.

slapadd

slapadd se usa para añadir entradas especificadas en el formato Intercambio de Directorio de LDAP (LDIF) en una base de datos slapd.

slapcat

slapcat Se usa para generar una salida LDAP LDIF basada en el contenido de una base de datos slapd.

slapd

slapd es el servidor LDAP independiente.

slapindex

slapindex se usa para regenerar índices slapd basados en el contenido actual de una base de datos.

slappasswd

slappasswd es una utilidad de contraseñas OpenLDAP.

slurpd

slurpd es el servidor réplica LDAP independiente.

liblber y libldap

Estas librerías dan soporte a los programas LDAP y suministran funcionalidad a otros programas que interactuan con LDAP.

Samba−2.2.8a

Introducción a Samba

El paquete Samba proporciona servicios de ficheros e impresión a clientes SMB/CIFS.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://us1.samba.org/samba/ftp/old−versions/samba−2.2.8a.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 4.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 43 MB
- Tiempo estimado de construcción: 5.40 SBU

Instalación de Samba

Instala Samba ejecutando los siguientes comandos:

```
cd source &&
mkdir −p /etc/samba/private &&
mkdir −p /var/cache/samba &&
./configure \
   −−prefix=/usr \
   −−sysconfdir=/etc \
   −−localstatedir=/var \
   −−with−piddir=/var/run \
   −−with−fhs \
   −−with−smbmount &&
make &&
make install &&

rm −rf /usr/private &&
echo "swat 901/tcp" >> /etc/services &&
echo "swat stream tcp nowait.400 root /usr/sbin/swat swat" >> \
   /etc/inetd.conf
```

Explicación de los comandos de instalación

```
mkdir −p /etc/samba/private
mkdir −p /var/cache/samba
```

Directorios necesarios para el correcto funcionamiento de los demonios **smbd** y **nmbd**.

−−prefix=/usr : Establece el prefijo para casi todas las rutas de los ficheros a `/usr`.

−−sysconfdir=/etc : Establece el directorio de los ficheros de configuración para evitar que se use el directorio por defecto, que es `/usr/etc`.

−−localstatedir=/var : Establece el directorio para datos variables para evitar que se use el directorio por defecto, que es `/usr/var`.

−−with−fhs : Asigna todas las otras rutas de los ficheros de modo que sean compatibles con la norma FHS.

−−with−smbmount : Ordena la creación de un programa que usará el comando **mount** para que montar volúmenes remotos SMB compartidos (windows) sea tan sencillo como montar sistemas de ficheros NFS remotos.

rm −rf /usr/private : Elimina un directorio creado erróneamente por `source/scripts/installbin.sh` en la fase make install.

Configuración de Samba

Configuraremos un servidor Samba (SAMBABOX) para actuar como controlador primario de dominio, así como configuraremos un cliente del dominio que ejecute Windows 2000 Server (WIN2KBOX) y actúe como servidor miembro del dominio. Se darán instrucciones detalladas para añadir WIN2KBOX al dominio, debido a los pasos extra necesarios. Se pueden encontrar instrucciones para añadir clientes Windows 95/98/XP en la documentación recién instalada, apuntando un navegador web a:

```
file:///usr/share/samba/swat/using_samba/ch03_01.html#ch03−55770.
```

Ficheros de configuración

`/etc/samba/smb.conf`, `/etc/rc.d/init.d/samba`

Primero crearemos algunos directorios que necesita Samba :

```
mkdir /var/lib/samba &&
mkdir /var/lib/samba/netlogon &&
mkdir /var/lib/samba/ntprofile &&
mkdir /var/lib/samba/profiles &&
chmod −R 1777 /var/lib/samba
```

Y el fichero de configuración de Samba:

```
cat > /etc/samba/smb.conf << "EOF"
[global]
    netbios name = SAMBABOX
    workgroup = DOMAIN01
    os level = 64
    preferred master = yes
    domain master = yes
    local master = yes
    security = user
```

```
    encrypt passwords = yes
    domain logons = yes
    log file = /var/log/log.%m
    log level = 1
    logon path = \\%N\home\%u\windows
    logon drive = H:
    logon home = \\homeserver\%u\windows
    logon script = logon.cmd
[netlogon]
      path = /var/lib/samba/netlogon
      read only = yes
      write list = ntadmin
[profiles]
      path = /var/lib/samba/ntprofile
      read only = no
      create mask = 0600
      directory mask = 0700
; Corpartido escribible por todos para pruebas
[tmp]
comment = Espacio para ficheros temporales
        path = /tmp
        read only = no
        public = yes
[home]
comment = Derectorios personales de los usuarios
        path = /home
        read only = no
        public = no
EOF
```

Ahora añade la cuenta de máquina de confianza para WIN2KBOX:

```
/usr/sbin/useradd -g 100 -d /dev/null -c \
    "machine nickname" -s /bin/false win2kbox$ &&
passwd -l win2kbox$ &&
smbpasswd -a -m win2kbox
```

Crea el guión de arranque de Samba:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/samba << "EOF"
#!/bin/bash
# Inicio de $rc_base/init.d/samba
# Basado en el guión sysklogd de LFS-3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  - gerard@linuxfromscratch.org
source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions
case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando nmbd..."
                loadproc /usr/sbin/nmbd -D
                echo "Iniciando smbd..."
                loadproc /usr/sbin/smbd -D
                ;;
        stop)
                echo "Parando smbd..."
                killproc /usr/sbin/smbd
                echo "Parando nmbd..."
                killproc /usr/sbin/nmbd
                ;;
        reload)
                echo "Recargando smbd..."
                reloadproc /usr/sbin/smbd
                echo "Recargando nmbd..."
                reloadproc /usr/sbin/nmbd
                ;;
        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;
        status)
                statusproc /usr/sbin/nmbd
                statusproc /usr/sbin/smbd
                ;;
        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac
# Fin de $rc_base/init.d/samba
EOF
```

Añade los enlaces simbólicos de los niveles de arranque:

```
chmod 754 /etc/rc.d/init.d/samba &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/samba /etc/rc.d/rc0.d/K48samba &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/samba /etc/rc.d/rc1.d/K48samba &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/samba /etc/rc.d/rc2.d/K48samba &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/samba /etc/rc.d/rc3.d/S24samba &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/samba /etc/rc.d/rc4.d/S24samba &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/samba /etc/rc.d/rc5.d/S24samba &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/samba /etc/rc.d/rc6.d/K48samba
```

Ahora, utilizaremos nuestro nuevo guión de arranque para iniciar Samba:

```
/etc/rc.d/init.d/samba start
```

Tenemos que añadir la cuenta root de SAMBABOX a la lista de usuarios de Samba para unir WIN2KBOX al dominio DOMAIN01:

```
smbpasswd -a root
```

Una vez ejecutado Samba y añadido root a la lista de usuarios de Samba, la primera máquina que uniremos a DOMAIN01 será WIN2KBOX, la máquina Windows 2000 Server para la que hemos creado la cuenta de máquina de confianza. En WIN2KBOX:

```
1.  Pulsa con el botón derecho en "Mi PC".
2.  Pulsa en "Propiedades".
3.  Pulsa en la pestaña "Identificación de red".
4.  Pulsa el botón "Propiedades".
5.  En el campo de edición "Nombre:" introduce WIN2KBOX.
6.  Pulsa el botón de radio "Dominio:", introduce DOMAIN01 en el campo de
    edición y pulsa "Aceptar".
7.  Cuando aparezca el cuadro de diálogo "Nombre de usuario del dominio y
    contraseña", introduce root y su contraseña en SAMBABOX, y pulsa "Aceptar".
8.  Después de que se negocie la confianza entre máquinas, pulsa el botón
    "Aceptar" en el cuadro de diálogo de bienvenida al dominio DOMAIN01.
9.  Pulsa "Aceptar" en el cuadro de diálogo que te recuerda que reinicies.
10. Pulsa "Aceptar" para cerrar la ventana "Propiedades del Sistema".
11. Pulsa "Si" para reiniciar WIN2KBOX.
```

Añadir un nuevo usuario al dominio DOMAIN01.

Antes de entrar en WIN2KBOX, crearemos una nueva cuenta de usuario con los siguientes comandos:

```
useradd -m win2kuser01 &&
passwd win2kuser01 &&
smbpasswd -a win2kuser01
```

Entrar en DOMAIN01.

Ahora iniciaremos la sesión en el dominio, con nuestro usuario recién creado, de esta forma:

```
1. Pulsa Ctrl-Alt-Del para que aparezca el cuadro de
        diálogo "Conectarse a Windows".
2. Introduce el nombre de usuario win2kuser01 y su contraseña.
3. Selecciona DOMAIN01 en la caja de combinación "Conectarse a:" y pulsa "Aceptar".
```

Añade la entrada swat a `/etc/services` con el siguiente comando:

```
echo "swat            901/tcp" >> /etc/services
```

Si utilizas **inetd**, el siguiente comando añadirá la entrada swat en `/etc/inetd.conf`:

```
echo "swat stream tcp nowait.400 root /usr/sbin/swat swat" \
    >> /etc/inetd.conf
```

Si utilizas xinetd, el siguiente comando añadirá la entrada swat en `/etc/xinetd.conf`:

```
cat >> /etc/xinetd.conf << "EOF"
service swat
{
    port            = 901
    socket_type     = stream
    wait            = no
    only_from       = 127.0.0.1
    user            = root
    server          = /usr/sbin/swat
    log_on_failure  += USERID
```

```
}
EOF
```

La Herramienta de Administración Web de Samba, SWAT, puede lanzarse con el siguiente comando en SAMBABOX:

```
lynx http://localhost:901
```

Nota: Asegúrate que **inetd** está ejecutándose, y ejecuta **killall −HUP inetd** antes de inciar SWAT.

El navegador Lynx se utiliza en esta demostración, pero no es necesario.

Explicación de los comandos de configuración

cat > /etc/samba/smb.conf << "EOF" : Crea un fichero de configuración por defecto de Samba. Esta configuración permitirá a Samba actuar como Controlador Primario de Dominio para una red basada en Microsoft Windows. Si no deseas esto, se incluye un fichero simple `smb.conf` predefinido con la distribución de Samba. Mira el fichero `samba2.2.8a/examples/smb.conf.default`. La configuración como Controlador Primario de Dominio (PDC) es ligeramente más complicada que la configuración de un servidor ordinario, por lo que aquí se muestran las instrucciones para la configuración de un PDC.

cat > /etc/rc.d/init.d/samba << "EOF" : Crea el guión de arranque de Samba, utilizado para iniciar y parar automáticamente Samba durante el arranque y cierre del sistema.

```
/usr/sbin/useradd −g 100 −d /dev/null −c \
    "Win2k Server" −s /bin/false win2kbox$
```

: Este comando crea una cuenta de máquina de confianza, necesaria sólo para que los servidores Windows 2000/NT se autentifiquen a nuestro nuevo PDC. No son necesarias cuentas de máquinas de confianza para clientes Win95/98.

echo "swat 901/tcp" >> /etc/services : Registra el programa swat para usar el puerto 901.

echo "swat stream tcp nowait.400 root /usr/sbin/swat swat" >> /etc/inetd.conf : Indica a **inetd** dónde encontrar y cómo ejecutar swat.

ln −s /etc/rc.d/init.d/samba /etc/rc.d/rc3.d/S600samba etc : Crean los guiones de arranque de Samba, usados para iniciar y parar automáticamente Samba durante el arranque y cierre del sistema.

Contenido

El paquete Samba contiene **make_smbcodepage**, **make_unicodemap**, **mount.smbfs**, **nmbd**, **nmblookup**, **rpcclient**, **smbcacls**, **smbclient**, **smbcontrol**, **smbd**, **smbpasswd**, **smbspool**, **smbstatus**, **swat**, **testparm**, **testprns**, **wbinfo** y **winbindd.**

Descripciones

make_smbcodepage

make_smbcodepage convierte descripciones de texto de páginas de código en ficheros binarios de páginas de código y viceversa.

make_unicodemap

make_unicodemap convierte ficheros de mapa de texto Unicode a binario, para utilizarlo en el mapeado de caracteres a Unicode de 16 bits.

mount.smbfs

mount.smbfs proporciona a **/bin/mount** una forma de montar unidades compartidas windows (o samba).

nmbd

nmbd es el servidor de nombres NetBIOS de Samba.

nmblookup

nmblookup se usa para consultar nombres NetBIOS y mapearlos a direcciones IP.

rpcclient

rpcclient se usa para ejecutar las funciones MS−RPC del lado cliente.

smbcacls

smbcacls se usa para manipular las listas de control de acceso de NT.

smbclient

smbclient es una utilidad de acceso SMB/CIFS, similar a FTP.

smbcontrol

smbcontrol se usa para controlar la ejecución de los demonios **smbd**, **nmbd** y **winbindd**.

smbd

smbd es el demonio principal de Samba.

smbpasswd

smbpasswd cambia las contraseñas de los usuarios Samba.

smbspool

smbspool envía un trabajo de impresión a una impresora SMB.

smbstatus

smbstatus informa de las conexiones Samba actuales.

swat

swat es la Herramienta de Administración por Web de Samba.

testparm

testparm comprueba la sintaxis del fichero `smb.conf`.

testprns

testprns comprueba los nombres de impresoras.

wbinfo

wbinfo consulta un demonio **winbindd** en ejecución.

winbindd

winbindd resuelve nombres de servidores NT.

xinetd−2.3.12

Introducción a xinetd

xinetd es el eXtended InterNET services Daemon (Demonio extendido de servicios de Internet), un sustituto seguro para **inetd**.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.xinetd.org/xinetd−2.3.12.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 285 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.14 SBU

Instalación de xinetd

Instala xinetd ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

./configure --prefix=/usr : Cambia el directorio de instalación por defecto, que es `/usr/local`.

Configuración de xinetd

Ficheros de configuración

`/etc/xinetd.conf`

Información sobre la configuración

Crea el fichero `xinetd.conf` con los siguientes comandos:

```
cp /etc/xinetd.conf /etc/xinetd.conf.bak
```

Asegura que las ruta para todos los demonios sean `/usr/sbin`, en lugar de la ruta por defecto `/usr/etc`:

```
sed -e 's/etc/sbin/g' xinetd/sample.conf > /etc/xinetd.conf
```

El formato de `/etc/xinetd.conf` está documentado en la página de manual de xinetd.conf. Puedes encontrar mas información en http://www.xinetd.org.

Crea el guión de arranque **xinetd**:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/xinetd << "EOF"
#!/bin/bash
# Inicio de $rc_base/init.d/xinetd
# Basado en el guión sysklogd de LFS-3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  - gerard@linuxfromscratch.org
source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions
case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando xinetd..."
                loadproc /usr/sbin/xinetd
                ;;
        stop)
                echo "Parando xinetd..."
                killproc /usr/sbin/xinetd
                ;;
        reload)
                echo "Recargando xinetd..."
                killall -HUP xinetd
                ;;
        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;
        status)
                statusproc /usr/sbin/xinetd
                ;;
        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac
# Fin de $rc_base/init.d/xinetd
EOF
```

Añade los enlaces simbólicos a los niveles de arranque:

```
ln -s  /etc/rc.d/init.d/xinetd /etc/rc.d/rc0.d/K49xinetd &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/xinetd /etc/rc.d/rc1.d/K49xinetd &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/xinetd /etc/rc.d/rc2.d/K49xinetd &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/xinetd /etc/rc.d/rc3.d/S23xinetd &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/xinetd /etc/rc.d/rc4.d/S23xinetd &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/xinetd /etc/rc.d/rc5.d/S23xinetd &&
ln -s  /etc/rc.d/init.d/xinetd /etc/rc.d/rc6.d/K49xinetd
```

Ahora, utilizaremos nuestro nuevo guión de arranque para iniciar **xinetd**:

```
/etc/rc.d/init.d/xinetd start
```

La comprobación del fichero `/var/log/daemon.log` puede resultar entretenida. Este fichero puede contener entradas similares a las siguientes:

```
Aug 22 21:40:21 dps10 xinetd[2696]: Server /usr/sbin/in.rlogind is not
executable [line=29]
Aug 22 21:40:21 dps10 xinetd[2696]: Error parsing attribute server −
DISABLING SERVICE [line=29]
Aug 22 21:40:21 dps10 xinetd[2696]: Server /usr/sbin/in.rshd is not
executable [line=42]
```

Estos errores se deben al hecho de que no tenemos instalados todavía muchos de los servidores que **xinetd** intenta controlar.

Contenido

El paquete xinetd contiene **xinetd**, **itox** y **xconv.pl**.

Descripciones

xinetd

xinetd es el demonio de servicios de Internet.

itox

itox es una utilidad usada para convertir ficheros `inetd.conf` al formato `xinetd.conf`.

xconv.pl

xconv.pl es un guión de Perl usado para convertir ficheros `inetd.conf` al formato `xinetd.conf`, similar a **itox**.

VII. Servidores de Contenidos

Índice

Capítulo 24. Bases de Datos

Este capítulo incluye bases de datos que abarcan desde las de lectura/escritura para usuario único hasta servidores de bases de datos industriales con soporte de transacciones. Generalmente, serás enviado aquí para satisfacer dependencias de otras aplicaciones, aunque construir un servidor SQL sobre un sistema base LFS es perfectamente posible.

Berkeley DB−4.1.25

Introducción a Berkeley DB

El paquete Berkeley DB contiene programas y utilidades usadas por muchos otros programas para funciones relacionadas con bases de datos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.sleepycat.com/update/snapshot/db−4.1.25.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.us.xemacs.org/pub/xemacs/aux/db−4.1.25.tar.gz
- Tamaño del paquete: 3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 27 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.22 SBU

Instalación de Berkeley DB

Instala Berkeley DB ejecutando los siguientes comandos:

```
cd build_unix &&
../dist/configure --prefix=/usr \
    --enable-compat185 \
    --enable-cxx &&
make &&
make docdir=/usr/share/doc/db-4.1.25 install
```

Nota: Si deseas activar soporte Java en Berkeley DB−4.1.25, añade **−−enable−java** a las opciones de configure. Necesitas el soporte Java si piensas utilizar la versión instalada de Berkeley DB para compilar OpenOffice.

Explicación de los comandos

cd build_unix && ../dist/configure −−prefix=/usr −−enable−compat185 : Esto reemplaza el comando **./configure** normal, pues Berkeley DB incluye varios directorios de construcción para diferentes plataformas.

make docdir=/usr/share/doc/db−4.1.25 install : Esto instala la documentación en el lugar correcto.

Configuración de Berkeley DB

Información sobre la configuración

Si recompilas Perl despues de instalar Berkeley DB−4.1.25 necesitarás aplicar el parche `perl−5.8.0−db−4.1.patch` disponible en http://downloads.linuxfromscratch.org/blfs−patches.

Contenido

El paquete Berkeley DB contiene **db_archive**, **db_checkpoint**, **db_deadlock**, **db_dump**, **db_load**, **db_printlog**, **db_recover**, **db_stat**, **db_upgrade** y **db_verify**.

Descripciones

db_archive

db_archive inprime la ruta de los ficheros de registro que no están en uso.

db_checkpoint

db_checkpoint es un demonio usado para monitorizar y comprobar registros de bases de datos.

db_deadlock

db_deadlock se usa para abortar peticiones de bloqueo cuando se detectan interbloqueos.

db_dump

db_dump convierte ficheros de bases de datos a un formato de fichero "plano" legible por **db_load**.

db_load

db_load se usa para crear ficheros de bases de datos a partir de ficheros "planos" creados con **db_dump**.

db_printlog

db_printlog convierte ficheros de registro de bases de datos a texto legible por humanos.

db_recover

db_recover se usa para restaurar una base de datos a un estado consistente despues de un fallo.

db_stat

db_stat muestra las estadísticas de entorno de la base de datos.

db_upgrade

db_upgrade se usa para actualizar ficheros de bases de datos a una nueva versión de Berkeley DB.

db_verify

db_verify se usa para realizar comprobaciones de consistencia en ficheros de bases de datos.

Berkeley DB−3.3.11

Introducción a Berkeley DB−3.3.11

El paquete Berkeley DB contiene la versión 3.3.11 de la Base de datos Berkeley.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.sleepycat.com/update/snapshot/db−3.3.11.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.pu.edu.tw/Unix/Database/BerkeleyDB/db−3.3.11.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.3 MB
- Estimación del espacio requerido en disco: 20.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.80 SBU

Instalación de Berkeley DB

Instala Berkeley DB ejecutando los siguientes comandos:

```
cd build_unix &&
../dist/configure --prefix=/opt/db-3.3 --enable-compat185 &&
make &&
make docdir=/opt/db-3.3/doc/Berkeley-DB install &&
cd /opt/db-3.3/lib/ &&
rm -f libdb.so &&
for i in $(ls); do mv $i /usr/lib; ln -sf /usr/lib/$i; done &&
cd /opt/db-3.3/include/ &&
sed 's/^DB185/DB/' db_185.h > db_185.h.new &&
mv db_185.h.new db_185.h &&
ln -nsf /opt/db-3.3/include /usr/include/db3
```

Explicación de los comandos

sed 's/^DB185/DB/' /usr/include/db_185.h > **/usr/include/db_185.h.new** : Cambia el puntero de la base de datos de DB185 a DB.

Contenido

El paquete Berkeley DB contiene **db_archive**, **db_checkpoint**, **db_deadlock**, **db_dump**, **db_load**, **db_printlog**, **db_recover**, **db_stat**, **db_upgrade** y **db_verify**.

Descripciones

db_archive

db_archive inprime la ruta de los ficheros de registro que no están en uso.

db_checkpoint

db_checkpoint es un demonio usado para monitorizar y comprobar registros de bases de datos.

db_deadlock

db_deadlock se usa para abortar peticiones de bloqueo cuando se detectan interbloqueos.

db_dump

db_dump convierte ficheros de bases de datos a un formato de fichero "plano" legible por **db_load**.

db_load

db_load se usa para crear ficheros de bases de datos a partir de ficheros "planos" creados con **db_dump**.

db_printlog

db_printlog convierte ficheros de registro de bases de datos a texto legible por humanos.

db_recover

db_recover se usa para restaurar una base de datos a un estado consistente despues de un fallo.

db_stat

db_stat muestra las estadísticas de entorno de la base de datos.

db_upgrade

db_upgrade se usa para actualizar ficheros de bases de datos a una nueva versión de Berkeley DB.

db_verify

db_verify se usa para realizar comprobaciones de consistencia en ficheros de bases de datos.

MySQL−4.0.15a

Introducción a MySQL

MySQL es un servidor de bases de datos SQL ampliamente usado y muy rápido. Es una implementación cliente/servidor que consiste en un demonio servidor y varios programas y librerías cliente.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://mysql.he.net/Downloads/MySQL−4.0/mysql−4.0.15a.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://mirror.mcs.anl.gov/pub/mysql/Downloads/MySQL−4.0/mysql−4.0.15a.tar.gz
- Tamaño del paquete: 12 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 92 MB
- Tiempo estimado de construcción: 4.11 SBU

Dependencias de MySQL

Opcionales

readline−4.3, OpenSSL−0.9.7c, DBI DBD−mysql y Data−Dumper

Instalación de MySQL

Por razones de seguridad, ejecutar el servidor con un usuario y grupo sin privilegios es súmamente recomendable:

```
groupadd mysql &&
useradd -c mysql -d /dev/null -g mysql -s /bin/false mysql
```

Construye e instala MySQL ejecutando los siguientes comandos:

```
cp configure configure.old &&
sed −e "s%mysql−test/Makefile%%" −e "s% mysql−test%%" configure.old > configure &&
./configure −−prefix=/usr \
            −−sysconfdir=/etc \
            −−libexecdir=/usr/sbin \
            −−localstatedir=/var/lib/mysql \
            −−enable−thread−safe−client \
            −−enable−local−infile \
            −−without−debug \
            −−without−bench &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

sed −e "s%mysql−test/Makefile%%" −e "s% mysql−test%%" configure.old > configure : Este sed se usa para desactivar el conjunto de pruebas de mysql.

Configuración de MySQL

Ficheros de configuración

`/etc/my.cnf`, `~/.my.cnf`

Información sobre la configuración

Tienes varios ficheros con configuraciones predefinidas en `/usr/share/mysql` que puedes usar.

```
cp /usr/share/mysql/my−medium.cnf /etc/my.cnf
```

Ahora podemos crear una base de datos y cambiar el propietario al usuario y grupo sin privilegios.

```
mysql_install_db
chown −R mysql:mysql /var/lib/mysql
```

Para completar la configuración es necesario que el servidor mysql se esté ejecutando:

```
mysqld_safe −−user=mysql 2>&1 >/dev/null &
```

La instalación por defecto no establece una contraseña para el administrador, así que nos conectaremos y le pondremos una. Sugerimos encarecidamente que cambies 'nueva−contraseña' por la tuya propia.

```
mysql −uroot mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2 to server version: 3.23.51−log

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> UPDATE user SET password=password('nueva−contraseña') WHERE user='root';
Query OK, 2 rows affected (0.00 sec)
Rows matched: 2  Changed: 2  Warnings: 0

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> EXIT;
bye
```

Ahora que hemos terminado la configuración del servidor podemos cerrarlo.

```
kill `pidof −x mysqld_safe mysqld`
```

Guión de init.d para MySQL

Para automatizar la ejecución de MySQL, usa los siguientes comandos para crear el guión init.d:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/mysql << "EOF"
#!/bin/bash
# Inicio de $rc_base/init.d/

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org
```

```
source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando el demonio MySQL..."
                /usr/bin/mysqld_safe −−user=mysql 2>&1 >/dev/null &
                evaluate_retval
                ;;

        stop)
                echo "Parando el demonio MySQL..."
                killproc mysqld
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                statusproc /usr/sbin/mysqld
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/mysql
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios `rc.d` adecuados con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/mysql ../rc0.d/K26mysql &&
ln −sf ../init.d/mysql ../rc1.d/K26mysql &&
ln −sf ../init.d/mysql ../rc2.d/K26mysql &&
ln −sf ../init.d/mysql ../rc3.d/S34mysql &&
ln −sf ../init.d/mysql ../rc4.d/S34mysql &&
ln −sf ../init.d/mysql ../rc5.d/S34mysql &&
ln −sf ../init.d/mysql ../rc6.d/K26mysql
```

Contenido

El paquete MySQL contiene **comp_err**, **isamchk**, **isamlog**, **msql2mysql**, **my_print_defaults**, **myisamchk**, **myisamlog**, **myisampack**, **mysql**, **mysql_config**, **mysql_convert_table_format**, **mysql_explain_log**, **mysql_find_rows**, **mysql_fix_extensions**, **mysql_fix_privilege_tables**, **mysql_install**, **mysql_install_db**, **mysql_secure_installation**, **mysql_setpermission**, **mysql_tableinfo**, **mysql_waitpid**, **mysql_zap**, **mysqlacess**, **mysqladmin**, **mysqlbinlog**, **mysqlbug**, **mysqlcheck**, **mysqld**, **mysqld_multi**, **mysqld_safe**, **mysqldump**, **mysqldumpslow**, **mysqlhotcopy**, **mysqlimport**, **mysqlmanager−pwgen**, **mysqlmanagerc**, **mysqlshow**, **mysqltest**, **pack_isam**, **perror**, **replace**, **resolve_stack_dump**, **resolveip**, `libdbug`, `libheap`, `libmerge`, `libmyisam`, `libmyisammrg`, `libmysqlclient`, `libmystrings`, `libmysys`, `libnisam` y `libvio`.

Descripción

Un listado del paquete sería demasiado largo. Sugerimos, en su lugar, consultar los detalles completos en la documentación de MySQL.

Ciertos programas de soporte de MySQL pueden necesitar que instales los módulos DBI de Perl para funcionar correctamente.

PostgreSQL−7.3.4

Introducción a PostgreSQL

PostgreSQL es un sistema avanzado de administración de bases de datos objeto−relacionales (ORDBMS) derivado del sistema de administración de bases de datos Postgres de Berkeley

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp8.us.postgresql.org/pub/pgsql/source/v7.3.4/postgresql−7.3.4.tar.gz
- Tamaño del paquete: 11 MB

- Estimación del espacio necesario en disco: 86 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.74 SBU

Dependencias de PostgreSQL

Opcionales

readline−4.3, Python−2.3.2, OpenSSL−0.9.7c y Linux−PAM−0.77

Instalación de PostgreSQL

Instala PostgreSQL ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Inicializa un grupo de bases de datos con los siguientes comandos:

```
mkdir -p /var/pgsql/data &&
useradd -d /var/pgsql/data postgres &&
chown postgres /var/pgsql/data &&
su - postgres -c '/usr/bin/initdb -D /var/pgsql/data'
```

Arranca el servidor de bases de datos con el siguiente comando:

```
su - postgres -c '/usr/bin/postmaster -D /var/pgsql/data > \
        /var/pgsql/data/logfile 2>&1 &'
```

Ahora podemos crear una base de datos y verificar la instalación:

```
su - postgres -c '/usr/bin/createdb test'
echo "create table t1 ( name varchar(20), state_province varchar(20) );" \
                | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test ')

echo "insert into t1 values ('Billy', 'NewYork');" \
                | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test ')
echo "insert into t1 values ('Evanidus', 'Quebec');" \
                | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test ')
echo "insert into t1 values ('Jesse', 'Ontario');" \
                | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test ')

echo "select * from t1;" | (su - postgres -c '/usr/bin/psql test')
```

Explicación de los comandos

useradd −d /var/pgsql/data postgres : Crea un usuario sin privilegios para lanzar el servidor de bases de datos. Ejecutar el servidor como root es peligroso, y por otro lado, simplemente no funcionará.

su − postgres −c '/usr/bin/initdb −D /var/pgsql/data' : Inicializa el espacio de tablas de las bases de datos. Este comando no debe ejecutarse como root.

su − postgres −c '/usr/bin/postmaster −D /var/pgsql/data > /var/pgsql/data/logfile 2>&1 &' : Inicia el servidor de bases de datos. Este comando debe ejecutarse también por el usuario postgres.

createdb test, create table t1 , insert into t1 values..., select * from t1 : Crea una base de datos, le añade una tabla, inserta varias filas en la tabla y las selecciona para comprobar que la instalación funciona correctamente.

Configuración de PostgreSQL

Ficheros de configuración

`$PGDATA/pg_ident.con`, `$PGDATA/pg_hba.conf`, `$PGDATA/postgresql.conf`

La variable de entorno *PGDATA* se usa para distinguir un grupo de bases de datos de otro al establecer su valor al directorio que contiene el grupo deseado. Los tres ficheros de configuración se encuentran en cada directorio `PGDATA/`. Los detalles sobre el formato de los ficheros y las opciones que pueden usarse se encuentran en file:///usr/share/doc/postgresql/html/index.html.

Crea el guión de arranque con lo siguiente:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/postgresql << "EOF"
#!/bin/bash
```

```
# Inicio de $rc_base/init.d/postgresql

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando el demonio PostgreSQL..."
                su − postgres −c '/usr/bin/pg_ctl start −W −D /var/pgsql/data \
                               −l /var/pgsql/data/logfile −o "−i" '
                evaluate_retval
                ;;

        stop)
                echo "Parando el demonio PostgreSQL..."
                /usr/bin/pg_ctl stop −m smart −D /var/pgsql/data
                evaluate_retval
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                /usr/bin/pg_ctl status −D /var/pgsql/data
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/

EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/postgresql
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios pertinentes de `rc.d` con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/postgresql ../rc0.d/K26postgresql &&
ln −sf ../init.d/postgresql ../rc1.d/K26postgresql &&
ln −sf ../init.d/postgresql ../rc2.d/K26postgresql &&
ln −sf ../init.d/postgresql ../rc3.d/S34postgresql &&
ln −sf ../init.d/postgresql ../rc4.d/S34postgresql &&
ln −sf ../init.d/postgresql ../rc5.d/S34postgresql &&
ln −sf ../init.d/postgresql ../rc6.d/K26postgresql
```

Contenido

El paquete PostgreSQL contiene **clusterdb**, **createdb**, **createlang**, **createuser**, **dropdb**, **droplang**, **dropuser**, **ecpg**, **initdb**, **initlocation**, **ipcclean**, **pg_config**, **pg_controldata**, **pg_ctl**, **pg_dump**, **pg_dumpall**, **pg_encoding**, **pg_id**, **pg_resetxlog**, **pg_restore**, **postgres**, **postmaster**, **psql**, **vacuumdb**, `libecpg`, `libpq` y varios módulos de conjuntos de caracteres (charsets).

Descripciones

clusterdb

clusterdb es una utilidad para reordenar las tablas de una base de datos PostgreSQL.

createdb

createdb crea una nueva base de datos PostgreSQL.

createlang

createlang define un nuevo lenguaje de procedimientos PostgreSQL.

createuser

createuser crea una nueva cuenta de usuario PostgreSQL.

dropdb

dropdb elimina una base de datos PostgreSQL.

droplang

droplang elimina un lenguaje de procedimientos PostgreSQL.

dropuser

dropuser elimina una cuenta de usuario PostgreSQL.

ecpg

ecpg es el preprocesador SQL incorporado.

initdb

initdb crea un nuevo grupo de bases de datos.

initlocation

initlocation crea un área secundaria de almacenamiento de bases de datos.

ipcclean

ipcclean elimina la memoria compartida y los semáforos dejados por un servidor de bases de datos abortado.

pg_config

pg_config recupera información de la versión de PostgreSQL.

pg_controldata

pg_controldata devuelve información inicializada por **initdb**, como la versión del catálogo y el locale del servidor.

pg_ctl

pg_ctl controla la parada e inicio del servidor de bases de datos.

pg_dump

pg_dump vuelca los datos y metadatos de una base de datos en guiones que son usados para regenerar la base de datos.

pg_dumpall

pg_dumpall invoca a **pg_dump** reiteradamente para cada base de datos de un grupo.

pg_resetxlog

pg_resetxlog borra el fichero de registro y opcionalmente pone a cero algunos campos del fichero `pg_control`.

pg_restore

pg_restore crea bases de datos a partir de los ficheros de volcado creados por **pg_dump**.

postgres

postgres es un servidor de bases de datos monousuario, utilizado normalmente para depuración.

postmaster

postmaster es el demonio de bases de datos multiusuario.

psql

psql es un intérprete de comandos de consola para las bases de datos.

vacuumdb

vacuumdb compacta bases de datos y genera estadísticas para el analizador de consultas.

Capítulo 25. Servir la Web

Este capítulo incluye aplicaciones que responden a peticiones originadas en Internet. Específicamente cubre las peticiones HTTP y las peticiones FTP.

Apache−2.0.47

Introducción a Apache

El paquete Apache contiene un servidor HTTP de código abierto. Es útil para crear sitios web en la intranet local o sirviendo enormes operaciones web.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.apache.org/dist/httpd/httpd−2.0.47.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.tux.org/pub/net/apache/dist/httpd/httpd−2.0.47.tar.gz
- Tamaño del paquete: 5.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 95 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.31 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/httpd−2.0.47−config.patch

Dependencias de Apache

Opcionales

Berkeley DB−4.1.25 o GDBM−1.8.3, OpenSSL−0.9.7c, OpenLDAP−2.1.22 y Lynx−2.8.4

Instalación de Apache

Por cuestiones de seguridad, se recomienda encarecídamente ejecutar el servidor con usuario y grupo sin privilegios.

```
groupadd apache &&
useradd −c apache −d /dev/null −g apache −s /bin/false apache
```

El siguiente parche definirá la estructura de los directorios de destino y, entre ellos, el directorio de construcción en `/usr/lib/apache/build`. Esto permitirá que los módulos añadidos a Apache sean configurados sin errores. Aplica el parche:

```
patch −Np1 −i ../httpd−2.0.47−config.patch
```

Construye e instala Apache ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−enable−layout=LFS \
            −−enable−mods−shared=all &&
make &&
make install &&
chown root:root /usr/sbin/{apxs,apachectl,dbmmanage,envvars−std,envvars} &&
chown −R root:root /usr/{include,lib}/apache &&
chown −R root:root /var/www &&
chown −R root:root /usr/share/man
```

Explicación de los comandos

−−enable−mods−shared=all: Queremos que los módulos se compilen y usen como Objetos Dinámicos Compartidos (DSOs) para que se puedan incluir y excluir del servidor usando directivas de configuración en tiempo de ejecución.

Configuración de Apache

Ficheros de configuración

`/etc/apache/*`

Información sobre la configuración

El fichero principal de configuración se llama `httpd.conf`. Modifícalo para ejecutar el servidor como un usuario dedicado:

```
sed −i −e "s%User nobody%User apache%" −e "s%^Group #−1%Group apache%" /etc/apache/httpd.conf
```

Mira en http://httpd.apache.org/docs−2.0/configuring.html las instrucciones detalladas para personalizar tu servidor HTTP Apache.

Para automatizar la ejecución de Apache, utiliza el siguiente comando para crear el guión de init.d:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/apache << "EOF"
#!/bin/bash

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando el demonio Apache..."
                /usr/sbin/apachectl −k start
                evaluate_retval
                ;;

        stop)
                echo "Parando el demonio Apache..."
                /usr/sbin/apachectl −k stop
                evaluate_retval
                ;;

        restart)
                echo "Reiniciando el demonio Apache..."
                /usr/sbin/apachectl −k restart
                evaluate_retval
                ;;

        status)
                statusproc /usr/sbin/httpd
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/apache
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios apropiados de `rc.d` con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/apache ../rc0.d/K28apache &&
ln −sf ../init.d/apache ../rc1.d/K28apache &&
ln −sf ../init.d/apache ../rc2.d/K28apache &&
ln −sf ../init.d/apache ../rc3.d/S32apache &&
ln −sf ../init.d/apache ../rc4.d/S32apache &&
ln −sf ../init.d/apache ../rc5.d/S32apache &&
ln −sf ../init.d/apache ../rc6.d/K28apache
```

Contenido

El paquete Apache contiene **ab**, **apachectl**, **apr−config**, **apu−config**, **apxs**, **checkgid**, **dbmmanage**, **htdbm**, **htdigest**, **htpasswd**, **httpd**, **instdso.sh**, **logresolve**, **rotatelogs**, `libapr`, `libaprutil` y varios módulos.

Descripciones

ab

ab es una herramienta para comprobar el rendimiento de tu servidor HTTP Apache.

apachectl

apachectl es una interfaz para el servidor HTTP Apache diseñada para facilitar al administrador el control del funcionamiento del demonio httpd de Apache.

apxs

apxs es una herramienta para construir e instalar módulos de extensión para el servidor HTTP Apache.

dbmmanage

dbmmanage se usa para crear y actualizar los ficheros de formato `DBM` usados para guardar usuarios y contraseñas para autenticación básica de usuarios HTTP.

htdigest

htdigest se usa para crear y actualizar los ficheros planos usados para guardar usuarios, reino y contraseña para la autenticación resumida de usuarios HTTP.

htpasswd

htpasswd se usa para crear y almacenar los ficheros planos usados para guardar los usuarios y contraseñas para la autenticación básica de usuarios HTTP.

httpd

httpd es el programa servidor HTTP Apache.

instdso.sh

instdso.sh es un guión que instala módulos DSO Apache.

logresolve

logresolve es un programa para resolver direcciones IP en los ficheros de registro de acceso de Apache.

rotatelogs

rotatelogs es un programa simple para usar junto con la característica de fichero de registro por tuberia de Apache.

PHP−4.3.3

Introducción a PHP

PHP es el Preprocesador de Hipertexto PHP. Usado principalmente en sitios web dinámicos, permite que el código de programación se incluya directamente en el código HTML.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://us2.php.net/distributions/php−4.3.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.isu.edu.tw/pub/Unix/Web/PHP/distributions/php−4.3.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 3.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 79 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.24 SBU

Dependencias de PHP

Requeridas

OpenSSL−0.9.7c, bc−1.06, cURL−7.10.7, Berkeley DB−4.1.25, libjpeg−6b, libpng−1.2.5, FreeType−2.1.5, MySQL−4.0.15a y Apache−2.0.47

Opcionales

GDBM−1.8.3, Sendmail−8.12.10, pcre−4.3, PostgreSQL−7.3.4, readline−4.3, libtiff−3.6.0, expat−1.95.6 y GMP−4.1.2

Instalación de PHP

Instala PHP ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --with-apxs2=/usr/sbin/apxs \
    --with-config-file-path=/etc --with-openssl=/usr \
    --with-zlib=/usr --enable-bcmath --with-bz2=/usr \
    --with-curl --enable-ftp --with-gd --with-jpeg-dir=/usr \
    --enable-gd-native-ttf --with-db4 --with-png-dir=/usr \
    --with-freetype-dir=/usr --with-gettext --with-mysql=/usr \
    --with-ncurses --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install &&
cp php.ini-dist /etc/php.ini
```

> **Nota:** PHP tiene muchas opciones de configuración que activarán el soporte para ciertas cosas. Puedes usar **./configure −−help** para ver una lista completa de las opciones disponibles. Así mismo, es muy recomendable usar el sitio web de PHP, pues su documentación en línea es muy buena.

Configuración de PHP

Ficheros de configuración

`/etc/php.ini`, `/etc/pear.conf`

Información sobre la configuración

Para activar el soporte de PHP en el servidor web Apache, debes añadir una nueva directiva AddType en el fichero `httpd.conf`:

```
AddType application/x-httpd-php .php
```

Igualmente, puede ser útil añadir una entrada para index.php en la directiva DirectoryIndex del fichero `httpd.conf`.

ProFTPD−1.2.8p

Introducción a ProFTPD

El paquete ProFTPD contiene un demonio FTP seguro y altamente configurable. Sirve para proporcionar acceso a grandes cantidades de ficheros en una red.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.proftpd.org/distrib/source/proftpd−1.2.8p.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 729 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.26 SBU

Dependencias de ProFTPD

Opcional

Linux−PAM−0.77

Instalación de ProFTPD

Por razones de seguridad, se recomienda ejecutar ProFTPD con usuario y grupo sin privilegios.

```
groupadd proftpd &&
useradd −c proftpd −d /home/ftp −g proftpd −s /bin/false proftpd
```

Instala ProFTPD ejecutando los siguientes comandos:

```
install_user=proftpd install_group=proftpd \
   ./configure −−prefix=/usr −−sysconfdir=/etc \
   −−localstatedir=/var &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

install_user=proftpd install_group=proftpd : Especifica el usuario y el grupo para ProFTPD.

−−prefix=/usr : Esto instala ProFTPD en `/usr` en vez de en `/usr/local`.

−−sysconfigdir=/etc : Esta opción evita que los ficheros de configuración se copien en `/usr/etc`.

−−localstatedir=/var : Esto hace que se utilice `/var` en vez de `/usr/var` para los ficheros de bloqueo (lock) y registro.

Configuración de ProFTPD

Ficheros de configuración

`/etc/proftpd.conf`

Esta es un ejemplo de configuración simple que sólo permite descargas. Revisa la documentación de ProFTPD en `/usr/share/doc/proftpd` y consulta su página en Internet http://www.proftpd.net/ para ver más ejemplos de configuración.

```
cat > /etc/proftpd.conf << "EOF"
# Este es un fichero de configuración básico para ProFTPD
# Establece un servidor y un acceso para un usuario anónimo.

ServerName                      "Instalación básica de ProFTPD"
ServerType                      standalone
DefaultServer                   on

# 21 es el puerto estándar para FTP.
Port                            21
# Umask 022 es un buen estándar para evitar que los nuevos directorios y ficheros
# se creen con permisos de escritura para el grupo y otros.
Umask                           022

# Para prevenir ataques DoS (Denegación de Servicios), establecemos un límite
# de 30 procesos hijo. Si necesitas más de 30 conexiones concurrentes a la vez,
# simplemente aumenta este valor. Ten en cuenta que esto SÓLO funciona si se
# ejecuta ProFTPD desde un guión de inicio, si usas algún servidor inetd deberías
# usar uno que te permita limitar el número de procesos por servicio
# (por ejemplo, xinetd).
MaxInstances                    30

# El usuario y grupo bajo los cuales se ejecuta normalmante el servidor.
User                            proftpd
Group                           proftpd

# En general, queremos que se puedan sobreescribir los ficheros.
<Directory /*>
  AllowOverwrite                on
</Directory>

# Una configuración básica con acceso anónimo, sin directorios para subir ficheros.
<Anonymous ~proftpd>
  User                          proftpd
  Group                         proftpd
  # Queremos que los clientes puedan acceder como usuario "anonymous" o "proftpd"
  UserAlias                     anonymous proftpd

  # Máximo número de conexiones anónimas.
  MaxClients                    10

  # Queremos mostrar el contenido de 'welcome.msg' en el ingreso, y el de '.message'
  # cada vez que se cambie de directorio.
  DisplayLogin                  welcome.msg
  DisplayFirstChdir             .message

  # Limitar la escritura en cualquier lugar del chroot anónimo.
  <Limit WRITE>
    DenyAll
  </Limit>
</Anonymous>
EOF
```

Guión proftpd para init.d

```
cat > /etc/rc.d/init.d/proftpd << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/proftpd

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando el servidor FTP..."
                loadproc /usr/sbin/proftpd
                ;;

        stop)
                echo "Deteniendo el servidor FTP..."
                killproc /usr/sbin/proftpd
                ;;

        reload)
                echo "Recargando el servidor FTP..."
                reloadproc /usr/sbin/proftpd
                ;;

        restart)
                $0 stop
```

```
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                statusproc /usr/sbin/proftpd
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/proftpd
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/proftpd
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios `rc.d` adecuados con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln -sf ../init.d/proftpd ../rc0.d/K50proftpd &&
ln -sf ../init.d/proftpd ../rc1.d/K50proftpd &&
ln -sf ../init.d/proftpd ../rc2.d/K50proftpd &&
ln -sf ../init.d/proftpd ../rc3.d/S50proftpd &&
ln -sf ../init.d/proftpd ../rc4.d/S50proftpd &&
ln -sf ../init.d/proftpd ../rc5.d/S50proftpd &&
ln -sf ../init.d/proftpd ../rc6.d/K50proftpd
```

Contenidos

El paquete ProFTPD contiene **ftpcount**, **ftpshut**, **ftptop**, **ftpwho** y **proftpd**.

Descripciones

ftpcount

ftpcount muestra la cantidad de conexiones actuales.

ftpshut

ftpshut detiene todos los servidores proftpd en un momento determinado.

ftptop

ftptop muestra el estado de ejecución de las conexiones.

ftpwho

ftpwho muestra información sobre los procesos actuales para cada sesión.

proftpd

proftpd es el propio servidor.

VIII. X + Administradores de Ventanas

Índice

Capítulo 26. Entorno X Window

Este capítulo contiene un entorno gráfico de usuario.

XFree86−4.3.0.1

Introducción a XFree86

XFree86 es una implementación en código abierto y de libre distribución del Sistema de Ventanas X. XFree86 proporciona una interfaz cliente/servidor entre el hardware (ratón, teclado y vídeo) y el entorno de escritorio, mientras que también proporciona la infraestructura para la creación de ventanas y una interfaz de aplicaciones estandarizada (API).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gnu.kookel.org/ftp/XFree86/4.3.0/source/
- Descarga (FTP): ftp://ftp.xfree86.org/pub/XFree86/4.3.0/source/
- Tamaño del paquete: 64 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 633 MB
- Tiempo estimado de construcción: 13.8 SBU

Dependencias de XFree86

Requerida

libpng−1.2.5.

Recomendadas

Los siguientes paquetes se incluyen en la distribución de XFree86, sin embargo, se actualizan más seguido que el paquete XFree86 y son muy recomendables: expat−1.95.6, FreeType−2.1.5 y Fontconfig−2.2.1

> **Nota:** Si eliges no instalar estos paquetes separados, deberás modificar el fichero `host.def` para hacer que se construyan junto con XFree86.

Instrucciones para la descarga

Son varios los ficheros que deben obtenerse de la localización de descarga:

- `X430src−1.tgz`
- `X430src−2.tgz`
- `X430src−3.tgz`
- `X430src−4.tgz`
- `X430src−5.tgz`
- `X430src−6.tgz`
- `X430src−7.tgz`

Deberías descargar también este parche: ftp://ftp.xfree86.org/pub/XFree86/4.3.0/fixes/4.3.0−4.3.0.1.diff.gz

Los tres primeros paquetes son los programas de XFreee86, el cuarto y el quinto son fuentes, el sexto es la documentación normal y el séptimo es la documentación lista para consultar. También hay otros dos paquetes, `doctools−1.3.1.tgz` que contiene programas para regenerar la documentación y `utils−1.1.0.tgz` que contiene GNU TAR y zlib que ya están instalados en un sistema LFS.

Para comprobar la integridad de los paquetes, descarga el fichero `SUMS.md5sum`. Luego haz:

```
md5sum −c SUMS.md5sum
```

Las únicas diferencias que deberías ver son los ficheros `README`, `doctools−1.3.1.tgz` y `utils−1.1.0.tgz` si no los descargaste.

El subdirectorio fixes también tiene un `SUMS.md5sum`. Advierte que tiene el mismo nombre que el de las fuentes principales, por lo que debes renombrarlo si lo descargas. De todas formas, puedes simplemente examinarlo y usarlo para comprobar el parche:

```
md5sum 4.3.0−4.3.0.1.diff.gz
```

Tras desempaquetar los ficheros `X430src−?.tgz` y descomprimir el fichero diff, cambia al directorio `xc` y ejecuta:

```
patch −Np1 −i ../4.3.0−4.3.0.1.diff
```

Instalación de XFree86

Ajustes para la compilación del núcleo

Si tienes un Intel P6 (Pentium Pro, Pentium II y superiores) es recomendable que compiles el soporte MTRR (Registros del Rango del Tipo de Memoria) dentro del núcleo. El núcleo puede mapear CPUs Cyrix y AMD en la interfaz MTRR, por lo que seleccionar esta opción también es útil para estos procesadores. Esta opción se encuentra en el menú "Processor type and features" ("Tipo de procesador y características"). Puede incrementar las prestaciones de las operaciones de escritura de imágenes 2.5 veces o más en tarjetas de vídeo PCI o AGP.

En la sección "Character Devices" ("Dispositivos de Caracteres"), activa el soporte para AGP y selecciona el soporte del chipset de tu placa base. Si no conoces el chipset puedes seleccionar todos los tipos a expensas de un tamaño mayor del núcleo. Normalmente puedes determinar el chipset de tu placa base mediante:

```
cat /proc/pci
```

En la sección "Character Devices", *desactiva* Direct Rendering Manager ("Administrador de Representación Directa") a menos que tengas una tarjeta de vídeo con soporte para Direct Rendering Infrastructure (DRI, Infraestructura de representación Directa). Encontrarás una lista completa de las tarjetas de vídeo con soporte DRI en la sección Status de http://dri.sourceforge.net. Por el momento, entre las tarjetas soportadas se incluyen las de 3dfx (Voodoo, Banshee), 3Dlabs, ATI (Rage Pro, Rage 128, Radeon 7X00, Radeon 2), Intel (i810, i815) y Matrox (G200, G400, G450). Adicionalmente, NVidia provee sus propios controladores binarios de código cerrado (propietarios). Si activas DRI aquí, asegúrate de seleccionar la tarjeta (o tarjetas) de vídeo para la que quieras soporte como *módulo*.

Si haces cualquier cambio en la configuración del núcleo, recompila con

```
make dep &&
make bzImage &&
make modules &&
make modules_install
```

Copia `/usr/src/linux/arch/i386/boot/bzImage` y `/usr/src/linux/System.map` a `/boot`, edita adecuadamente `/etc/lilo.conf` y ejecuta `lilo`. Si usas `grub`, edita `/boot/grub/grub.conf` y agrega el nuevo núcleo al menú de arranque.

> **Nota:** Si construyes XFree86 en un entorno chroot, asegúrate de que la versión del núcleo del sistema base y del sistema destino es la misma. Esto es especialmente importante si activas el soporte para DRI como módulo, tal y como se ha indicado antes.

Crear host.def

Aunque XFree86 compilará sin un fichero `host.def`, se recomienda el siguiente fichero para personalizar la instalación. Sitúate dentro del directorio `xc`.

> **Nota:** El fichero `host.def` usa la sintaxis de C, no es un típico fichero de configuración. Si realizas algún cambio, asegúrate de abrir y cerrar correctamente los caracteres de comentario (**/*** y ***/**). La mayoría de las entradas en el fichero de ejemplo están comentadas y muestran los valores por defecto.

```
cat > config/cf/host.def << "EOF"
/* Inicio del fichero host.def para XFree86 */

/* Información Relativa al Sistema. Si lees y configuras sólo una sección.
 * entonces debe ser esta. La arquitectura Intel se establece por defecto
 * para i686 y superior. Axp es para la arquitectura Alpha y Ppc es para
 * Power PC. Ten en cuenta que se ha informado que la línea de optimización
 * para Ppc provoca violaciones de segmento durante la compilación. Si esto
 * sucede, prueba a construirlo sin la línea DefaultGcc2PpcOpt. ************/

/* #define DefaultGcc2i386Opt  -O2 -fomit-frame-pointer -march=i686 */
/* #define DefaultGcc2AxpOpt   -O2 -mcpu=ev6 */
/* #define DefaultGcc2PpcOpt   -O2 -mcpu=750 */

/* Las siguientes definiciones normalmente se ajustan correctamente por
 * guiones de XFree86. Puedes descomentarlas si quieres asegurarte. ****/

/* #define HasMTRRSupport      YES  */ /* Activado en el núcleo, ver su  documentación*/
/* #define HasMMXSupport        NO  */ /* Cualquier i586 o superior */
/* #define HasKatmaiSupport     NO  */ /* Instrucciones PIII SSE */
/* #define Has3DNowSupport      NO  */ /* Instrucciones AMD */


/* Estos ajustes reducen algo el tiempo de compilación al omitir dispositivos de
 * entrada de raro uso. Encontrarás la lista completa en config/cf/xfree86.cf */

#define XInputDrivers                 mouse void

/* CONTROLADORES DE VÍDEO *************************************************/

/* Si estás seguro de que sólo quieres los controladores para una o unas pocas
```

```
 * tarjetas de vídeo, puedes borrar los controladores que no quieras. *********/


#define XF86CardDrivers  mga glint nv tga s3 s3virge sis rendition \
                         neomagic i740 tdfx savage \
                         cirrus vmware tseng trident chips apm \
                         GlideDriver fbdev i128 nsc \
                         ati i810 AgpGartDrivers DevelDrivers ark \
                         cyrix siliconmotion \
                         vesa vga \
                         dummy XF86OSCardDrivers XF86ExtraCardDrivers


/* SERVIDOR DE FUENTES Y AJUSTES DE LIBRERÍAS ****************************/

/* Estos ajustes se establecen por defecto. **********************************/

/* #define BuildFontServer          YES  */ /* Para el servidor de impresión GhostScript*/
/* #define SharedLibFont            YES  */
/* #define CompressAllFonts         YES  */
/* #define GzipFontCompression      YES  */

/* Estos ajustes aseguran que utilicemos nuestras librerías ******************/
#define HasFreetype2             YES
#define HasFontconfig            YES
#define HasExpat                 YES
#define HasLibpng                YES
#define HasZlib                  YES

/* La ruta de las fuentes puede redefinirse en el fichero XF86Config *********/

/*
#define DefaultFontPath                $(FONTDIR)/misc/,$(FONTDIR)/75dpi/,\
$(FONTDIR)/100dpi/,$(FONTDIR)/Type1,$(FONTDIR)/local,\
$(FONTDIR)/TrueType,$(FONTDIR)/CID,$(FONTDIR)/Speedo
*/


/* FUENTES INTERNACIONALES.  Cambia a YES si necesitas alguna. Estas son
 * las opciones por defecto. ************************************************/

/* #define BuildCyrillicFonts            NO  */
/* #define BuildArabicFonts              NO  */
/* #define BuildISO8859_6Fonts           NO  */
/* #define BuildGreekFonts               NO  */
/* #define BuildISO8859_7Fonts           NO  */
/* #define BuildHebrewFonts              NO  */
/* #define BuildISO8859_8Fonts           NO  */
/* #define BuildKOI8_RFonts              NO  */
/* #define BuildJapaneseFonts            NO  */
/* #define BuildJISX0201Fonts            NO  */
/* #define BuildKoreanFonts              NO  */
/* #define BuildChineseFonts             NO  */

/* AJUSTES PARA LA DOCUMENTACIÓN ******************************************/

/* Estos son los ajustes por defecto. ****************************************/

/* #define BuildLinuxDocHtml             NO  */  /* Documentos de X en formato HTML */
/* #define BuildLinuxDocPS               NO  */  /* Y en formato PostScript */
/* #define BuildAllSpecsDocs             NO  */  /* Varios documentos */
/* #define BuildHtmlManPages             NO  */

/* AJUSTES GENERALES: Generalmente querrás dejar esto como está cuando
 * construyas X en un sistema LFS ********************************************/

#define GccWarningOptions         -pipe /* Acelera la compilación*/
#define TermcapLibrary            -lncurses
#define XprtServer                YES /* Necesario para realplayer */
#define XnestServer               YES
#define XAppLoadDir               EtcX11Directory/app-defaults
#define VarLibDir                 /var/lib
#define XFree86Devel               NO
#define FSUseSyslog               YES
#define ThreadedX                 YES
#define HasPam                     NO
#define SystemManDirectory        /usr/share/man /* En vez de /usr/man */
#define HasLibCrypt               YES
#define InstallXinitConfig        YES
#define InstallXdmConfig          YES
#define ForceNormalLib            YES
#define BuildSpecsDocs             NO

/* Fin del fichero host.def para XFree86 */
```

```
EOF
```

Edita el fichero según tu hardware y preferencias.

Comandos de construcción

Instala XFree86 ejecutando los siguientes comandos:

```
WORLDOPTS="" make World 2>&1 | tee xfree−compile.log &&
make install &&
make install.man &&
ln −sf /usr/X11R6/bin /usr/bin/X11 &&
ln −sf /usr/X11R6/lib/X11 /usr/lib/X11 &&
ln −sf /usr/X11R6/include/X11 /usr/include/X11
```

Actualizar la Infraestructura de Representación Directa (DRI)

Si tienes una tarjeta de vídeo con soporte DRI y activaste los módulos DRI del núcleo como se explica más arriba, necesitas actualizar los módulos del núcleo para asegurarte que sean compatibles con la versión actual de XFree86. Para esto, haz lo siguiente:

```
cd programs/Xserver/hw/xfree86/os−support/linux/drm/kernel &&
make  CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc −f Makefile.linux  &&
mkdir −p /lib/modules/`uname −r`/kernel/drivers/char/drm/  &&
cp gamma.o radeon.o sis.o r128.o i810.o i830.o mga.o tdfx.o \
    /lib/modules/`uname −r`/kernel/drivers/char/drm/  &&
depmod −a
```

Aviso
Si recompilas o actualizas el núcleo, deberás volver a copiar los módulos controladores a la librería de módulos del núcleo y ejecutar **depmod**.

> **Nota:** Si construiste el soporte AGP como módulo al compilar el núcleo, quizás quieras añadir una línea al fichero `/etc/modules.conf` para asegurarte que se cargue el módulo agpgart. Por ejemplo, la versión AGP de la tarjeta de vídeo Radeon utilizará el controlador `radeon.o`. Este necesitará tener la línea
>
> ```
> below radeon agpgart
> ```
>
> en `/etc/modules.conf` para activar el soporte DRI.

Explicación de los comandos

WORLDOPTS="" make World 2>&1 | tee xfree−compile.log: Este comando ejecuta múltiples makefiles para reconstruir por completo el sistema. *WORLDOPTS*="" desactiva el comportamiento por defecto de continuar si se produce un error. *2>&1* redirige los mensajes de error a la misma localización que la salida normal. El comando **tee** permite visualizar la salida mientras se registran los resultados en un fichero.

> **Nota:** Para reconstruir XFree86, un comando aparte que se puede usar, si sólo se han hecho cambios menores en las fuentes, es **make Everything**. Este no elimina automáticamente los ficheros generados y sólo reconstruye aquellos ficheros o programas que están anticuados.

ln −sf /usr/X11R6/bin /usr/bin/X11, **ln −sf /usr/X11R6/lib/X11 /usr/lib/X11** y **ln −sf /usr/X11R6/include/X11 /usr/include/X11** : Estos comandos están presentes para permitir que otros paquetes (incorrectos) se construyan contra XFree86. Hacemos esto aunque el Estándar de la Jerarquía del Sistema de Ficheros (FHS) dice: "En general, el software no debe instalarse o administrarse mediante los enlaces simbólicos anteriores. Están pensados para que solamente los utilicen los usuarios."

make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc −f Makefile.linux: Esto construye los módulos del núcleo compatibles con XFree86 usando el mismo compilador que se usó para compilar el núcleo.

cp gamma.o radeon.o sis.o r128.o i810.o i830.o mga.o tdfx.o /lib/modules/`uname −r`/kernel/drivers/char/drm/: Pone los módulos del núcleo donde este pueda encontrarlos. Sólo necesitas copiar el módulo correspondiente a tu tarjeta de vídeo.

depmod −a: Actualiza el fichero modules.dep de administración de módulos.

Configuración de XFree86

Edita `/etc/ld.so.conf` y añade `/usr/X11R6/lib`.Ejecuta

```
ldconfig
```

Añade `/usr/X11R6/bin` a tu variable de entorno *PATH* en `.bash_profile`. La sentencia debe ser similar a *PATH=$PATH:/usr/X11R6/bin* y debe colocarse antes de la sentencia **export PATH**.

Ejecuta

```
source ~/.bash_profile
```

Activa tu ratón

```
cd /dev
ln −s psaux mouse
```

Ajusta el enlace simbólico de la forma necesaria para otros tipos de ratón. Por ejemplo, un ratón serie en el primer puerto serie debe enlazarse a ttyS0.

Crea el fichero `XF86Config` con

```
cd ~
XFree86 −configure
```

La pantalla se pondrá negra y puede que oigas algunos clics del monitor. Este comando creará un fichero, `XF86Config.new`, en tu directorio personal.

Edita `XF86Config.new` para afinar tu sistema. Los detalles del fichero se encuentran en la página de manual, **man XF86Config**. Algunas cosas que puedes querer hacer:

- Sección "Files". Cambiar el orden de búsqueda de las rutas de fuentes. Puede que quieras poner las fuentes de 100dpi delante de las fuentes de 75dpi si tu sistema normalmente se aproxima a los 100 puntos por pulgada. Puede que quieras eliminar algunos directorios de fuentes por completo.
- Sección "Monitor". Especifica los valores *VertRefresh* y *HorizSync* si el sistema no detecta automáticamente el monitor y los valores correspondientes.
- Sección "InputDevice". Puede que quieras cambiar la velocidad de autorrepetición del teclado añadiendo *Option "Autorepeat" "250 30"*.
- Sección "Device". Puedes querer ajustar alguna de las opciones disponibles para tu controlador de vídeo. La descripción de los parámetros del controlador se encuentra en la página de manual del mismo.
- Sección "Screen". Añade una sentencia DefaultDepth similar a: *DefaultDepth 16*. En la subsección para tu profundidad por defecto añade una línea de modos similar a: *Modes "1280x1024" "1024x768"*. El primer modo listado será, normalmente, la resolución de inicio.

Comprueba el sistema con

```
XFree86 −xf86config ~/XF86Config.new
```

Sólo obtendrás un fondo de pantalla gris con un puntero de ratón en forma de X, pero esto confirma que el sistema funciona. Ciérralo con Control−Alt−Retroceso. Si el sistema no funciona, revisa `/var/log/XFree86.0.log` para ver qué ha ido mal.

Mueve el fichero de configuración a su localización final

```
mv ~/XF86Config.new /etc/X11/XF86Config
```

Crea `.xinitrc`

```
cat > ~/.xinitrc << "EOF"
# Inicio del fichero .xinitrc
xterm  −g 80x40+0+0   &
xclock −g 100x100−0+0 &
twm
EOF
```

Esto proporciona una pantalla inicial con una xterm y un reloj, manejados por un administrador de ventanas simple, el Tab Window Manager. Para los detalles sobre twm, mira su página de manual.

Inicia las X con

```
startx
```

para obtener un Sistema de Ventanas X básico y funcional.

Contenido

El paquete XFree86 contiene el Sistema de Ventanas X para Linux (y otros sistemas operativos). Incluye el servidor X, fuentes, xterm, un administrador de ventanas simple (twm), varias utilidades, controladores de salida de vídeo y varios controladores de entrada incluidos el ratón y el teclado.

XFree86 también contiene librerías y ficheros de cabecera para el desarrollo de programas para las X.

Descripciones

> **Nota:** La siguiente lista de programas no está completa. La lista completa está en `/usr/X11R6/bin`. Para información adicional sobre estos programas mira en las respectivas páginas de manual.

XFree86

XFree86 es la implementación X11R6 del servidor del Sistema de Ventanas X.

xf86config

xf86config es un programa interactivo para generar un fichero `XF86Config` para su uso con los servidores X de XFree86.

xf86cfg

xf86cfg es una herramienta para configurar XFree86 que puede usarse tanto para escribir el fichero de configuración inicial, como para personalizar la configuración actual.

startx

startx es un guión que inicializa la sesión X. Lanza **xinit**.

xinit

xinit se usa para iniciar el servidor del Sistema de Ventanas X.

twm

twm es el Tab Window Manager del Sistema de Ventanas X.

xterm

xterm es un emulador de terminal para las X.

xwininfo

xwininfo es una utilidad de información sobre ventanas para X.

x11perf

x11perf es un programa de comprobación de las prestaciones del servidor X11.

xlsfonts

xlsfonts es un programa que lista las fuentes disponibles para el servidor X.

xvidtune

xvidtune es un afinador del modo de vídeo para XFree86.

xload

xload es un visor de la carga media del sistema para X.

xcalc

xcalc es una calculadora científica para X.

xclock y oclock

Relojes para X.

xmodmap

xmodmap es una utilidad para modificar los mapas del teclado y de los botones del ratón en las X.

Componentes de XFree86

Comprobar la instalación de la Infraestructura de Representación Directa (DRI)

DRI es un marco de trabajo que permite que los programas accedan a los dispositivos gráficos de una manera eficiente y segura. Se instala por defecto con XFree86 si tienes una tarjeta de vídeo soportada. Para verificar si DRI se instaló adecuadamente busca en el fichero `/var/log/XFree86.0.log` alguna sentencia como esta:

```
(II) R128(0): Direct rendering enabled
(Representación directa activada)
```

Desde una **xterm**, ejecuta **glxinfo** y busca la frase:

```
direct rendering: Yes
(representación directa : Sí)
```

También puedes ejecutar el programa **glxgears**. Este programa muestra una ventana con tres engranajes rodando. En la consola **xterm** se mostrará la cantidad de cuadros dibujados cada cinco segundos, siendo este un banco de pruebas razonable. La ventana se puede redimensionar, y la cantidad de cuadros dibujados depende mucho del tamaño de la misma.

Para solucionar algún problema, consulta la Guía de Usuarios de DRI en **http://dri.sourceforge.net/doc/DRIuserguide.html**.

Añadir fuentes TrueType a XFree86

El soporte para fuentes TrueType está incluido en XFree86. Debes seguir los siguientes pasos para disponer de las fuentes.

- Establecer un directorio para las fuentes y mover todas las fuentes TrueType que quieras a ese directorio.
- Crear los ficheros `fonts.scale` y `fonts.dir` en el directorio de las fuentes TrueType.
- Asegurarse que el fichero `XF86Config` cargue el módulo TrueType.
- Asegurarse que *FontPath* en el fichero `XF86Config` contiene el directorio de fuentes TrueType.

Establecer un directorio para las fuentes TrueType

Al construir XFree86 como se indica arriba, se crea automáticamente un directorio de fuentes TrueType: `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/TTF`. Este ya contiene algunas fuentes TrueType y está configurado correctamente. Si este directorio te satisface, copia en él todas las fuentes TrueType que desees. Si no, crea un nuevo directorio, preferentemente dentro de `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/` y pon ahí tus fuentes TrueType.

Crear los ficheros `fonts.scale` y `fonts.dir`

Ahora cámbiate al directorio donde pusiste tus fuentes TrueType y ejecuta

```
mkfontscale &&
mkfontdir
```

Asegurarse que se cargue TrueType en el fichero `XF86Config`

La sección "Module" debería verse algo así:

```
Section "Module"
        ...
        Load  "freetype"
        ...
EndSection
```

Asegurarse que *FontPath* en el fichero `XF86Config` contiene el directorio de fuentes TrueType.

La sección "Files" debería verse algo así:

```
Section "Files"
        ...
        FontPath "/usr/X11R6/lib/X11/fonts/[DirectorioTruetype]/"
        ...
EndSection
```

Actualizar los ficheros de caché de fuentes

Finalmente, para actualizar todos los ficheros de caché de fuentes especificados en `/etc/fonts/fonts.conf`, ejecuta

```
fc-cache
```

Ahora, XFree86 podrá usar las fuentes TrueType en cuanto sea reiniciado. Puedes comprobar que las fuentes están disponibles con el programa **xlsfonts** o con **xfontsel**.

Nota: Deberías volver a ejecutar **mkfontscale** y **mkfontdir** cada vez que que agregues o borres fuentes TrueType. Lo mismo para **fc−cache** cada vez que agregues o borres cualquier tipo de fuente.

Configuración del teclado

En esta versión de XFree86, se ha informado que los mapas de teclado no latinos no incluyen las configuraciones latinas, como sucedía antes. Para configurar un teclado que acepte entradas latinas y no latinas, cambia la opción XkbLayout del controlador de teclado en la sección InputDevice del fichero `XF86Config`. Por ejemplo:

```
Section "InputDevice"
  Identifier          "Keyboard0"
  Driver              "Keyboard"
  Option "XkbModel"   "pc105"
  Option "XkbLayout"  "en_US,ru"
  Option "XkbOptions" "grp:switch,grp:alt_shift_toggle,grp_led:scroll"
EndSection
```

En este ejemplo, puedes usar la combinación Alt−Shift para cambiar entre mapas de teclado y usar el LED de Bloqueo de Desplazamiento (Scroll Lock) para indicar cuando se encuentra activo el segundo mapa.

Configuración de XDM

xdm proporciona una entrada gráfica al sistema y generalmente se configura en `/etc/inittab`. Casi toda la información que necesitas para personalizar **xdm** la encontrarás en su página de manual. Para ejecutar **xdm** en el arranque de la máquina, cambia el nivel de ejecución por defecto (initdefault) al 5 y agrega estas líneas a `/etc/inittab`:

```
# Ejecutar xdm como un servicio aparte
x:5:respawn:/usr/X11R6/bin/xdm −nodaemon
```

Usar los recursos de XFree86

Hay muchas opciones de XFree86 y de los clientes X que puedes modificar por medio de los recursos. Típicamente, los recursos se configuran en el fichero `~/.Xresources`.

El formato del fichero `~/.Xresources` consiste en una lista de especificaciones de la siguiente forma

```
objeto.subobjeto[.subobjeto...].atributo: valor
```

Normalmente, los componentes de una especificación de recursos están vinculados por enlaces (bindings), pudiendo ser *firmes*, representados por un punto (.), o *relajados*, representados por un asterisco (*). Un enlace firme indica que los componentes a cada lado del punto deben estar directamente uno al lado del otro, como se define en una implementación específica. Un asterisco es un caracter comodín que quiere decir que cualquier número de niveles en una jerarquía definida puede estar entre dichos componentes. Por ejemplo, XFree86 nos ofrece dos nuevos punteros: un reloj rojo (redglass) y uno blanco (whiteglass). Para usar uno de estos recursos, debes añadir una línea como esta:

```
Xcursor.theme: whiteglass
```

Sin embargo, puedes especificar el fondo de pantalla para todos los clientes con:

```
*background: blue
```

Las variables de recurso más específicas prevalecen sobre nombres menos específicos.

Encontrarás las definiciones de los recursos en las páginas de manual de cada cliente en particular.

Para cargar los recursos se debe llamar al programa **xrdb** con los parámetros adecuados. Normalmente, la primera vez que cargues los recursos usarás:

```
xrdb −load <nombre_fichero>
```

Para agregar recursos a la base de datos en memoria de XFree86 usa:

```
xrdb −merge <nombre_fichero>
```

La instrucción **xrdb** suele ubicarse en `~/.xinitrc` o en `~/.xsession`. Para obtener más información, consulta la página de manual de xrdb.

Capítulo 27. Librerías X

Este capítulo no contiene las librerías necesarias para ejecutar las X. Contiene, en cambio, librerías que mejoran a las X. Las mejoras pueden ser tan simples como el soporte de fuentes y tan complejas como librerías que actúan entre las X y aplicaciones que se ejecutan sobre estas últimas y cuyo propósito es estandarizar el aspecto, las características y la comunicación entre procesos para permitir que aplicaciones escritas por distintos programadores luzcan y actúen en forma similar. Estas librerías también asisten a los programadores, proporcionándoles elementos comunes.

FreeType−2.1.5

Introducción a FreeType2

El paquete FreeType2 contiene una librería que permite a XFree86 representar correctamente las fuentes TrueType.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/freetype/freetype−2.1.5.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.pu.edu.tw/Unix/Graphics/freetype/freetype2/freetype−2.1.5.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 831 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 22 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.35 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/freetype−2.1.5−ahhint.patch

Instalación de FreeType2

Instala FreeType2 ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../freetype−2.1.5−ahhint.patch &&
cp include/freetype/config/ftoption.h include/freetype/config/ftoption.h.orig &&
sed −e "s%\/\* #define  TT_CONFIG_OPTION_BYTECODE_INTERPRETER \*\/%#define  TT_CONFIG_OPTION_BYTECODE_INTERPRETER%" \
include/freetype/config/ftoption.h.orig > include/freetype/config/ftoption.h &&
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

sed ... include/freetype/config/ftoption.h: Activamos el intérprete de código en bytes de TrueType antes de empezar a construir la librería.

Contenido

El paquete FreeType2 contiene las librerías `libfreetype`.

Descripción

Librerías FreeType2

Las librerías FreeType2 añaden soporte para fuentes TrueType a XFree86.

Fontconfig−2.2.1

Introducción a Fontconfig

El paquete Fontconfig es una librería para configurar y personalizar el acceso a las fuentes tipográficas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://pdx.freedesktop.org/software/fontconfig/releases/fontconfig−2.2.1.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.us.sinuspl.net/pub/src/fontconfig−2.2.1.tar.gz
- Tamaño del paquete: 600 KB
- Estimación del espacio en disco necesario: 9.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.19 SBU

> **Nota:** El sistema de numeración de Fontconfig es inusual. Las versiones beta del paquete se nombran agregándoles un 9x tras el número de liberación (release). Esto significa que 2.2.90 es una versión beta y la versión estable más actual se nombra de la forma 2.2.1

Dependencias de Fontconfig

Requeridas

FreeType−2.1.5 y expat−1.95.6

Instalación de Fontconfig

Instala Fontconfig ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Configuración de Fontconfig

Información sobre la configuración

El fichero de configuración de Fontconfig es `/etc/fonts/fonts.conf`. Generalmente no querrás editar este fichero. Para agregar un directorio de fuentes nuevo a la configuración, actualiza el fichero `/etc/fonts/local.conf` con tu información local. Los directorios de fuentes por defecto en Fontconfig son:

- /usr/share/fonts
- ~/.fonts

Como aún no hemos construido XFree86, agrega los siguientes directorios al fichero `/etc/fonts/local.conf`:

- <dir>/usr/X11R6/lib/X11/fonts/TTF</dir>
- <dir>/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1</dir>
- <dir>/usr/X11R6/lib/X11/fonts/truetype</dir>

El programa Fontconfig buscará automáticamente las fuentes necesarias en dichos directorios y en todos sus subdirectorios.

> **Nota:** Las X también incluyen una versión interna (y vieja) de Fontconfig y, a menos que la desactives explícitamente al construir XFree86, también se crea esta versión, dejándonos con dos librerías ligeramente incompatibles en el sistema. Se recomienda que sólo instales una versión.

Contenido

El paquete Fontconfig contiene la librería `libfontconfig`, **fc−cache** y **fc−list**.

Descripciones

fc−cache

fc−cache es un comando para crear cachés de información sobre fuentes.

fc−list

fc−list es un comando para listar las fuentes.

Qt−3.2.1

Introducción a Qt

El paquete Qt contiene una librería de interfaz gráfica (GUI) en C++. Es útil para crear o ejecutar aplicaciones gráficas que estén enlazadas dinámicamente a la librería Qt.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/opsys/linux/sf/f/fink/qt−x11−free−3.2.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.trolltech.com/qt/source/qt−x11−free−3.2.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 14 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 155 MB
- Tiempo estimado de construcción: 29 SBU (full), 18 SBU (sub−tools)

Dependencias de qt

Requeridas

XFree86−4.3.0.1, libjpeg−6b y libmng−1.0.5

Instalación de Qt

```
bash
export QTDIR=$PWD &&
export LD_LIBRARY_PATH=$QTDIR/lib &&
export PATH=$QTDIR/bin:$PATH &&

./configure −prefix /opt/qt−3.2.1 −qt−gif −system−libpng \
   −system−libmng −system−zlib −system−libjpeg −no−g++−exceptions \
   −thread &&

make &&
make install &&

ln −sfn /opt/qt−3.2.1 /opt/qt &&
ln −s /opt/qt/lib/libqt−mt.so /opt/qt/lib/libqt.so &&
cp −r doc/man /opt/qt/doc &&
cp −r examples /opt/qt/doc

exit
```

Nota: El tiempo de compilación de Qt es bastante largo. Si quieres ahorrar algo de tiempo y no quieres los tutoriales y ejemplos, cambia en lo anterior la primera línea de make a:

```
make sub−tools
```

Explicación de los comandos

bash: Este comando abre un subintérprete de comandos para preservar los cambios del entorno.

export QTDIR=$PWD: Este comando define el lugar en el que se encuentra el directorio raíz de Qt.

export LD_LIBRARY_PATH=$QTDIR/lib: Este comando establece la localización de las librerías para el proceso de construcción.

export PATH=$QTDIR/bin:$PATH: Este comando permite al proceso de construcción encontrar los ejecutables de soporte.

−prefix /opt/qt−3.2.1: Este comando establece el destino de la instalación.

−qt−gif: Este comando añade a las librerías el soporte para ficheros gif.

−system−libpng −system−libmng −system−zlib −system−libjpeg: Este comando fuerza a la librería para que use las librerías compartidas que hay en tu sistema, en vez de crear su propio grupo de librerías de soporte para estas funciones.

−no−g++−exceptions: Este comando desactiva el código para las excepciones generado por el compilador de C++.

−thread: Este comando compila la librería con soporte multihilo.

ln −sfn /opt/qt−3.2.1 /opt/qt: Este comando normaliza la localización de las librerías Qt a la entrada en `ld.so.conf` descrita más abajo.

ln −s /opt/qt/lib/libqt−mt.so /opt/qt/lib/libqt.so: Este comando permite a los guiones configure encontrar una instalación funcional de Qt.

cp −r doc/man /opt/qt/doc: Este comando instala el directorio man, ya que no lo hace **make install**.

cp −r examples /opt/qt/doc: Este comando instala el directorio examples (ejemplos), ya que no lo hace **make install**.

exit: Con este comando se regresa al intérprete de comandos original y se eliminan las variables de entorno establecidas anteriormente.

Configuración de Qt

Información sobre la configuración

Como muchas librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio `/opt/qt/lib` debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. El siguiente comando lo añadirá si no aparece:

```
cat >> /etc/ld.so.conf << "EOF"
# Inicio de la adición de qt en /etc/ld.so.conf

/opt/qt/lib
```

```
# Fin de la adición de qt
EOF
ldconfig
```

Necesitas añadir la ruta a las páginas de manual de Qt en el fichero `man.conf`. Puedes hacerlo con el siguiente comando:

```
cat >> /etc/man.conf << "EOF"
# Inicio de la adición de qt en man.conf

MANPATH /opt/qt/doc/man

# Fin de la adición de qt en man.conf
EOF
```

Contenido

El paquete Qt contiene las librerías `libqt−mt` y las librerías `libqui`.

Descripción

Librerías Qt

Las librerías QT/X11 contienen las APIs necesarias para usar los programas de KDE.

GTK+−1.2.10

Introducción a GTK+

El paquete GTK+ contiene las librerías GTK+. Son útiles para crear interfaces gráficas de usuario para las aplicaciones.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/graphics/gimp/gtk/v1.2/gtk+−1.2.10.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gtk.org/pub/gtk/v1.2/gtk+−1.2.10.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.7 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 54 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.96 SBU

Dependencias de GTK+

Requeridas

GLib−1.2.10, libpng−1.2.5, libtiff−3.6.0, libjpeg−6b y XFree86−4.3.0.1

Instalación de GTK+

Instala GTK+ ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc: Esto instala los ficheros de configuración en `/etc` en lugar de en `/usr/etc`.

−−with−xinput=xfree: Esta opción de configuración es necesaria para usar dispositivos de entrada alternativos.

Contenido

El paquete GTK+ contiene las librerías `libgtk−1.2`.

Descripción

Librerías GTK+

Las librerías GTK+ proporcionan la API para implementar interfaces gráficas de usuario.

Pango−1.2.5

Introducción a Pango

El paquete Pango contiene la librería `libpango`. Es útil para calcular la disposición y representación del texto.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/graphics/gimp/gtk/v2.2/pango−1.2.5.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gtk.org/pub/gtk/v2.2/pango−1.2.5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 21.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.49 SBU

Dependencias de Pango

Requeridas

GLib−2.2.3 y FreeType−2.1.5

Opcionales

Qt−3.2.1, XFree86−4.3.0.1, GTK−Doc−1.0, DocBook XML DTD−4.2 y DocBook XSL Stylesheets−1.62.4

Instalación de Pango

Para que Pango encuentre xft2, la variable *PKG_CONFIG_PATH* debe incluir el directorio `/usr/X11R6/lib/pkgconfig`. Este es un buen momento para añadirlo si no lo has hecho ya. Encontrarás instrucciones específicas para modificar esta variable en la sección de configuración de pkgconfig−0.15.0.

Instala Pango ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc: Esta opción instala los ficheros de configuración en `/etc` en lugar de en `/usr/etc`.

−−enable−gtk−doc: Esta opción reconstruirá la documentación de la API durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete Pango contiene las librerías `libpango`.

Descripción

Librerías Pango

Las librerías Pango contienen esquemas de rutinas de procesamiento de bajo nivel, un controlador de alto nivel para esquematizar bloques enteros de texto y rutinas de asistencia para edición de texto internacionalizado.

ATK−1.2.4

Introducción a ATK

El paquete ATK contiene las librerías ATK, que sirven para poner a disposición de todas las aplicaciones GTK2 las soluciones de accesibilidad.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/graphics/gimp/gtk/v2.2/atk−1.2.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gtk.org/pub/gtk/v2.2/atk−1.2.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 328 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.12 SBU

Dependencias de ATK

Requerida

GLib−2.2.3

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de ATK

Instala ATK ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−enable−gtk−doc: Esta opción reconstruirá la documentación de la API durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete ATK contiene las librerías `libatk`.

Descripción

Librerías ATK

Las librerías ATK contienen la API usada por las tecnologías de accesibilidad, que permiten interactuar con el escritorio y los programas.

GTK+−2.2.4

Introducción a GTK+

El paquete GTK+ contiene las librerías GTK+. Son útiles para crear interfaces gráficas de usuario para las aplicaciones.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/graphics/gimp/gtk/v2.2/gtk+−2.2.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gtk.org/pub/gtk/v2.2/gtk+−2.2.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 6.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 187 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.88 SBU

Dependencias de GTK+

Requeridas

GLib−2.2.3, XFree86−4.3.0.1, Pango−1.2.5, ATK−1.2.4, libpng−1.2.5, libtiff−3.6.0 y libjpeg−6b

Opcionales

GTK−Doc−1.0, DocBook XML DTD−4.2 y DocBook XSL Stylesheets−1.62.4

Instalación de GTK+

Instala GTK+ ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc: Esto instala los ficheros de configuración en `/etc` en lugar de en `/usr/etc`.

−−enable−gtk−doc: Esta opción reconstruirá la documentación de la API durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete GTK+ contiene las librerías `libgtk-x11-2.0`.

Descripción

Librerías GTK+

Las librerías GTK+ proporcionan la API para implementar interfaces gráficas de usuario.

LessTif−0.93.46

Introducción a LessTif

El paquete LessTif contiene una versión en Código Abierto de OSF/Motif(R).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/lesstif/lesstif−0.93.46.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.linux.hr/pub/lesstif/srcdist/lesstif−0.93.46.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 33 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.73 SBU

Dependencias de LessTif

Requeridas

XFree86−4.3.0.1

Instalación de LessTif

Instala LessTif ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr \
    --enable-build-20 \
    --enable-build-21 \
    --disable-debug \
    --enable-production \
    --disable-build-tests \
    --with-xdnd &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−enable−build−20: Construye una versión de las librerías LessTif compatible con Motif 2.0.

−−enable−build−21: Construye también una versión compatible con Motif 2.1.

−−disable−debug: No genera información de depuración.

−−enable−production: Construye la versión de producción de las librerías LessTif.

−−disable−build−tests: No construye el árbol `test/` (mira "Comprobar LessTif").

−−with−xdnd: Activa el soporte para la compatibilidad con XDND de GNOME.

Configuración de LessTif

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Comprobar LessTif

Se recomienda comprobar la instalación de LessTif con el banco de pruebas que se encuentra en `lesstif−0.93.46/test`. No es necesario instalar

ninguno de los binarios resultantes para validar la instalación. Los siguientes comandos, ejecutados desde el directorio de las fuentes, serán suficiente:

```
cd test &&
./configure &&
make
```

Contenido

El paquete LessTif contiene las librerías `LessTif`.

Descripción

Librerías LessTif

Las librerías LessTif son librerías para el Sistema de Ventanas X compatibles a nivel de código fuente con OSF/Motif(R).

startup−notification−0.5

Introducción a startup−notification

El paquete startup−notification contiene las librerías `startup−notification`. Son útiles para crear una forma consistente de notificar al usuario, a través del puntero del ratón, que la aplicación se está cargando.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.freedesktop.org/software/startup−notification/releases/startup−notification−0.5.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.linux.org.uk/pub/linux/GNOME/sources/startup−notification/0.5/startup−notification−0.5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 212 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.08 SBU

Dependencias de startup−notification

Requerida

XFree86−4.3.0.1

Instalación de startup−notification

Instala startup−notification ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete startup−notification contiene las librerías `libstartup−notification`.

Descripción

Librerías startup−notification

Las librerías `startup−notification` proporcionan las funciones necesarias para que las aplicaciones se comuniquen con el sistema del puntero del ratón y le indiquen al usuario que el programa se está cargando.

Capítulo 28. Administradores de Ventanas

Los Administradores de Ventanas y los Entornos de Escritorio son las interfaces de usuario primarias en el Sistema de Ventanas X. Un Administrador de Ventanas es un programa que controla el aspecto de las ventanas y proporciona los métodos mediante los que el usuario puede interactuar con ellas. Un Entorno de Escritorio suministra una interfaz más completa para el sistema operativo, y proporciona una gama de utilidades y aplicaciones integradas.

Hay disponibles muchos Administradores de Ventanas. Algunos de los más conocidos son fvwm2, Window Maker, AfterStep, Enlightenment, Sawfish, y Blackbox.

Los Entornos de Escritorio disponibles para Linux son GNOME, KDE y XFce.

Elegir un Administrador de Ventanas o un Entorno de Escritorio es algo muy subjetivo. La elección depende del aspecto y comportamiento de los paquetes, los recursos (RAM, espacio en disco) necesarios y las utilidades incluidas. Una página web que muestra un buen resumen de lo que hay disponible, capturas de pantalla y sus respectivas características es Administradores de Ventanas para X.

En este capítulo encontrarás las instrucciones de instalación para varios Administradores de Ventanas y un Entorno de Escritorio ligero. Más adelante en el libro, KDE y GNOME tienen sus propios apartados.

sawfish−1.3

Introducción a sawfish

El paquete sawfish contiene un administrador de ventanas. Es útil para organizar y mostrar ventanas, en las que toda la decoración de las mismas es configurable y toda la política de interfaz de usuario se controla mediante un lenguaje de extensión.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sawmill/sawfish−1.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.ccu.edu.tw/pub10/sourceforge/s/sawmill/sawfish−1.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 17.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.26 SBU

Dependencias de sawfish

Requeridas

XFree86−4.3.0.1, librep−0.16.2, rep−gtk−0.18, EsounD−0.2.30 y GTK+−2.2.4

Opcional

libglade−2.0.1

Instalación de sawfish

Instala sawfish ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --libexec=/usr/sbin --infodir=/usr/share/info \
  --with-gnome-prefix=/opt/gnome-2.2 &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−with−audiofile: Este comando indica a sawfish que use `libaudiofile` para manipular el sonido.

−−with−esd: Este comando indica a sawfish que use el Demonio de Sonido Enlightened.

−−with−gnome−prefix=/opt/gnome−2.2: Este comando indica a sawfish el directorio de GNOME.

Configuración de sawfish

Información sobre la configuración

Asegúrate de guardar una copia de tu `.xinitrc` actual antes de continuar.

```
cat >> ~/.xinitrc << "EOF"
exec sawfish
```

```
EOF
```

Contenido

El paquete sawfish contiene **sawfish**.

Descripción

sawfish

sawfish es un administrador de ventanas extensible que usa un lenguaje de guiones basado en Lisp.

Fluxbox−0.1.14

Introducción a Fluxbox

El paquete Fluxbox contiene un administrador de ventanas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/fluxbox/fluxbox−0.1.14.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 372 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 53.9 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.28 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/fluxbox−0.1.14−gcc33.patch

Dependencias de Fluxbox

Requerida

XFree86−4.3.0.1

Instalación de Fluxbox

Instala Fluxbox ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../fluxbox−0.1.14−gcc33.patch &&
./configure −−prefix=/usr −−enable−kde −−enable−gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−enable−kde: Esta opción activa la capacidad de Fluxbox que permite que los íconos de la barra de KDE se coloquen en la rejilla.

−−disable−nls: Esta opción desactiva la capacidad de Fluxbox para soportar lenguajes internacionales. Es un modificador opcional para evitar un problema de compilación si no instalaste todas las locales.

Configuración de Fluxbox

Ficheros de configuración

`~/.fluxbox/init`, `~/.fluxbox/keys`, `~/.fluxbox/menu`

Información sobre la configuración

Asegúrate de guardar una copia de tu `.xinitrc` actual antes de continuar.

```
cat >> ~/.xinitrc << "EOF"
exec fluxbox
EOF
```

```
mkdir ~/.fluxbox &&
cp /usr/share/fluxbox/init ~/.fluxbox/init &&
cp /usr/share/fluxbox/keys ~/.fluxbox/keys &&
```

```
cp /usr/share/fluxbox/menu ~/.fluxbox/menu
```

Los elementos del menú se añaden editando `~/.fluxbox/menu`. La sintaxis se explica en la página de manual de fluxbox.

Contenido

El paquete Fluxbox contiene **fluxbox**, **bsetbg** y **bsetroot**.

Descripciones

fluxbox

fluxbox es un administrador de ventanas para X11 basado en Blackbox 0.61.0.

bsetbg

bsetbg es una utilidad que establece la imagen del fondo de pantalla. Necesita **display**, **Esetroot**, **wmsetbg**, **xv**, **qiv** o **xsri** para funcionar.

bsetroot

bsetroot es una utilidad de Blackbox para cambiar el aspecto de la ventana raíz.

Metacity−2.4.55

Introducción a Metacity

El paquete Metacity contiene un administrador de ventanas. Es útil para organizar y mostrar las ventanas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/metacity/2.4/metacity−2.4.55.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/metacity/2.4/metacity−2.4.55.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 31.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.49 SBU

Dependencias de Metacity

Requeridas

XFree86−4.3.0.1, intltool−0.26 y GTK+−2.2.4

Opcionales

startup−notification−0.5 y GConf−2.2.1

Instalación de Metacity

Instala Metacity ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --libexec=/usr/sbin --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Configuración de Metacity

Información sobre la configuración

Asegúrate de guardar una copia de tu `.xinitrc` actual antes de continuar.

```
cat >> ~/.xinitrc << "EOF"
xterm &
exec metacity
EOF
```

Contenido

El paquete Metacity contiene **metacity**.

Descripción

metacity

metacity es un administrador de ventanas usado fundamentalmente por GNOME.

XFce−4.0.0

Introducción a XFce

El paquete XFce contiene un entorno de escritorio ligero.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/xfce/xfce−4.0.0−src.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 16 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 107 MB
- Tiempo estimado de construcción: varies

Dependencias de XFce

Requeridas

XFree86−4.3.0.1, GTK+−2.2.4, pkgconfig−0.15.0 y libxml2−2.5.11

Opcionales

Imlib−1.9.14, libpng−1.2.5, libjpeg−6b, libungif−4.1.0b1 y libtiff−3.6.0

Instalación de XFce

Ahora XFce se distribuye como un fichero TAR con los paquetes base y los de módulos. Estas instrucciones sólo cubren los paquetes mínimos para poder ejecutar la aplicación. El resto de los módulos siguen el mismo patrón de instalación, que pronto se volverá obvio.

Instala XFce ejecutando los siguientes comandos:

```
cd src &&
tar −xzvf libxfce4util−4.0.0.tar.gz &&
cd libxfce4util−4.0.0 &&
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install &&
cd .. &&
tar −xzvf libxfcegui4−4.0.0.tar.gz &&
cd libxfcegui4−4.0.0 &&
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install &&
cd .. &&
tar −xzvf libxfce4mcs−4.0.0.tar.gz &&
cd libxfce4mcs−4.0.0 &&
./configure −−prefix=/usr −−sysconfdir=/etc &&
make &&
make install &&
cd .. &&
tar −xzvf xfce−mcs−manager−4.0.0.tar.gz &&
cd xfce−mcs−manager−4.0.0 &&
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install &&
cd .. &&
tar −xzvf xfwm4−4.0.0.tar.gz &&
cd xfwm4r−4.0.0 &&
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install &&
cd .. &&
tar −xzvf xfdesktop−4.0.0.tar.gz &&
cd xfdesktop−4.0.0 &&
./configure −−prefix=/usr −−sysconfdir=/etc &&
make &&
make install &&
cd .. &&
tar −xzvf xfce4−panel−4.0.0.tar.gz &&
cd xfce4−panel−4.0.0 &&
```

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install &&
cd .. &&
tar -xzvf xfce-utils-4.0.0.tar.gz &&
cd xfce-utils-4.0.0 &&
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Los módulos que no instalamos son: dbh−1.0.15 (requerido por xffm), gtk−xfce−engine−2.1.6, xfce−mcs−plugins, xfce4−iconbox, xfce4−mixer, xfce4−systray, sxfce4−themes, xfce4−toys, xfce4−trigger−launcher, xffm, xffm−icons, xfprint y xfwm4−themes.

Configuración de XFce

Ficheros de configuración

`~/.xinitrc`

Información sobre la configuración

Asegúrate de guardar una copia de tu `.xinitrc` actual antes de continuar.

```
cat >> ~/.xinitrc << "EOF"
xfce-mcs-manager
xfwm4 --daemon
xftaskbar4 &
xfdesktop &
exec xfce4-panel
EOF
```

Contenido

El paquete XFce contiene **xfce−mcs−manager**, **xfce4−about**, **xfce−setting−show**, **xfce4−panel**, **xfdesktop**, **xfhelp4**, **xflock4**, **xfmountdev4**, **xfrun4**, **xfsamba4**, **xftaskbar4**, **xfterm4**, **xftrash4**, **xftree4**, **xfwm4** y las librerías `libxfce4mcs`, `libxfce4util` y `libxfcegui4`.

Descripciones

xfce−mce−manager

xfce−mce−manager es el administrador de configuración de XFce.

xfce4−about

xfce4−about muestra el cuadro de diálogo "Acerca de".

xfce−setting−show

xfce_setting−show muestra la configuración de XFce.

xfce4−panel

xfce4−panel es el administrador del panel de XFce. Contiene el lanzador, un reloj, un alerta de correo nuevo, un cambiador de escritorios y un separador.

xfdesktop

xfdesktop es el administrador de escritorio de XFce.

xfhelp4

xfhelp4 es un guión que lanza un paginador HTML que muestra la documentación en línea.

xflock4

xflock4 es un guión que bloquea la pantalla actual durante las operaciones de arrastrar y soltar.

xfmountdev4

xfmountdev4 monta un dispositivo en el punto de montaje especificado y lanza **xftree4**, luego desmonta el dispositivo cuando **xftree4** termina.

xfrun4

xfrun4 el el lanzador de aplicaciones de XFce.

xfsamba4

xfsamba4 es el interfaz para Samba de XFce.

xftaskbar4

xftaskbar4 es el administrador de la barra de tareas de XFce.

xfterm4

xfterm4 es un pequeño envoltorio (wrapper) de terminal para usar como acción de arrastrar y soltar para el panel frontal de XFce.

xftrash4

xftrash4 es un pequeño guión para usar como acción de arrastrar y soltar para el panel frontal de XFce.

xftree4

xftree4 es el administrador de ficheros de XFce.

xfwm4

xfwm4 es un administrador de ventanas para X11.

IX. KDE

Introducción a KDE

KDE es un entorno de escritorio completo que se construye sobre XFree86 y QT, proporcionando un administrador de ventanas y muchas herramientas de usuario, como un navegador, procesador de texto, hoja de cálculo, paquete de presentaciones, juegos y otras utilidades. Además, facilita gran cantidad de posibilidades de personalización.

Dividimos las instrucciones de KDE en dos partes. Primero, los paquetes base que necesitas para que el resto de KDE funcione. En segundo lugar, los paquetes adicionales que aportan funcionalidad en varias áreas (multimedia, gráficos, etc).

Mientras desarrollábamos las instrucciones de compilación e instalación de KDE, examinamos las opciones para `configure`, y los parámetros aquí presentados son, posiblemente, con los que compile más correctamente. En cada uno de los paquetes, otra opción que puede añadirse a `configure` es **−−enable−final**. Esta opción acelera el proceso de compilación, pero requiere mucha memoria. Si tienes menos de 256 MB de RAM, esta opción puede provocar accesos a la memoria de intercambio (swapping), ralentizando significativamente la compilación.

KDE también tiene muchos paquetes de internacionalización del tipo: `kde−i18n−xx−3.1.4.tar.bz2` donde xx son de dos a cinco letras que indican el código del país correspondiente. No cubrimos aquí la instalación de estos paquetes.

Cada paquete de KDE comprende varios componentes. Por defecto se instalan la mayoría de ellos. Si quieres excluir un componente específico, la manera oficial de hacerlo es establecer la variable **`DO_NOT_COMPILE`**. Esto es de ayuda cuando hay problemas al compilar algún componente en particular.

```
DO_NOT_COMPILE="componente1 componente2" \
./configure −−prefix=/opt/kde...
```

Los paquetes base de KDE también hacen uso de esta variable, pero no se recomienda omitir componentes de dichos paquetes, ya que puede resultar una instalación de KDE incompleta.

> **Nota:** KDE es un conjunto de paquetes grande y complicado. En ocasiones, los usuarios encontrarán correcciones que no se han incluido todavía en el KDE oficial. Si tienes un problema con una aplicación concreta, mira los parches que hay en `http://www.linuxfromscratch.org/patches/downloads/kde*`. Los parches actuales tendrán el número de versión, 3.1.4, como parte de su nombre.

Índice

Capítulo 29. Paquetes Base de KDE

aRts−1.1.4

Introducción a aRts

El Sintetizador Analógico en Tiempo Real (aRts) proporciona el soporte de sonido para KDE y suministra las librerías necesarias para kdelibs.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/arts−1.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 963 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 42.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.52 SBU

Dependencias de aRts

Requerida

Qt−3.2.1

Recomendadas

ALSA−0.9.6, Audio File−0.2.3 y libvorbis−1.0

Opcionales

pkgconfig−0.15.0, GLib−2.2.3 y libmad−0.15.0b

Instalación de aRts

Antes de que empieces a compilar, asegúrate que esté definida la variable de entorno *QTDIR*:

```
export QTDIR=/opt/qt
```

Instala aRts ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
     --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install &&
ln -sfn /opt/kde-3.1.4 /opt/kde
```

> **Nota:** Otra opción de configure es **−−enable−final**. Esta opción puede acelerar el proceso de construcción, pero requiere mucha memoria. Si tienes menos de 256MB de RAM esta opción puede provocar accesos a la memoria de intercambio (swapping) y ralentizar sustancialmente la compilación.

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/kde−3.1.4 : Esta opción le indica al proceso que instale el paquete en `/opt/kde−3.1.4`. Colocamos aRts aquí debido a que este paquete es necesario antes de instalar KDE.

−−disable−debug : Esta opción hace que el sistema sea compilado sin símbolos de depuración.

−−disable−dependency−tracking : Esta opción acelera la construcción.

ln −sfn /opt/kde−3.1.4 /opt/kde : Esta opción crea un enlace para acceder a KDE. Si aparece una nueva versión de KDE, el nuevo sistema puede construirse cambiando la ruta de **−−prefix** y reajustando a continuación el enlace.

Configuración de aRts

Información sobre la configuración

El directorio de librerías `/opt/kde/lib` debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. El siguiente comando lo añadirá si no aparece:

```
cat >> /etc/ld.so.conf << "EOF"
# Inicio de la adición de kde a /etc/ld.so.conf
```

```
/opt/kde/lib

# Fin de la adición de kde
EOF
ldconfig
```

kdelibs−3.1.4

Introducción a kdelibs

Este paquete incluye las librerías principales para el desarrollo y ejecución de programas para KDE, así como también los ficheros de internacionalización de estas librerías, documentación variada en formato HTML, módulos de temas y pruebas de regresión.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdelibs−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 10 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 193 MB
- Tiempo estimado de construcción: 35.34 SBU

Dependencias de kdelibs

Requeridas

aRts−1.1.4

Recomendadas

OpenSSL−0.9.7c, pcre−4.3, libxml2−2.5.11, libxslt−1.0.33, FAM−2.6.10 y libart_lgpl−2.3.11

Opcionales

CUPS−1.1.19, SANE−1.0.12 y OpenLDAP−2.1.22

Instalación de kdelibs

Instala kdelibs con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
     --disable-dependency-tracking --with-alsa --enable-fast-malloc=full &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/kde−3.1.4 : Esta opción indica al proceso que instale el paquete en `/opt/kde-3.1.4`.

−−disable−debug : Esta opción hace que el sistema se compile sin código de depuración.

−−disable−dependency−tracking : Esta opción acelera la compilación.

−−with−alsa : Esta opción indica que se busque y se use Alsa como soporte de sonido.

−−enable−fast−malloc=full : Esta opción le indica a los programas de KDE que usen un esquema interno de asignación de memoria optimizado para KDE.

Contenido

kdelibs proporciona numerosas librerías que necesitan los programas de KDE.

kdebase−3.1.4

Introducción a kdebase

kdebase es el segundo paquete obligatorio (junto con kdelibs) para el Entorno de Escritorio K. Proporciona varias aplicaciones, ficheros de infraestructura y librerías.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdebase−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 14 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 196 MB
- Tiempo estimado de construcción: 28.22 SBU

Dependencias de kdebase

Recomendadas

OpenSSL−0.9.7c, LessTif−0.93.46, CDParanoia−III−9.8, libvorbis−1.0 y CUPS−1.1.19

Opcionales

LAME−3.93.1 y Linux−PAM−0.77

Instalación de kdebase

Comprueba si `/lib/libmisc.la` existe. Si no es así, ejecuta:

```
ln −sf /usr/lib/libmisc.la /lib/libmisc.la
```

Instala kdebase con:

```
./configure −−prefix=/opt/kde−3.1.4 −−disable−debug \
     −−disable−dependency−tracking −−disable−lametest −−with−shadow &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−disable−lametest : Ni busca ni incluye el soporte para lame, que proporciona codificación `MP3`. Omite esta opción si has instalado `lame`.

−−with−shadow : Utiliza el soporte para contraseñas ocultas.

Contenido

Programas principales incluidos en kdebase: **kdesktop**, **kaddressbook**, **kappfinder**, **kcontrol**, **kdeprint**, **kdm**, **kfind**, **khelpcenter**, **khotkeys**, **kicker**, **klipper**, **kmenuedit**, **konqueror**, **konsole**, **kscreensaver** y **ktip**

Descripciones

kdesktop

kdesktop es el programa que maneja los íconos del escritorio, los menús emergentes y el sistema de salvapantallas.

kaddressbook

kaddressbook es una libreta de direcciones simple.

kappfinder

kappfinder es una utilidad para añadir aplicaciones no KDE al menú K.

kcontrol

kcontrol es el Centro de Control de KDE.

kdeprint

kdeprint es el administrador de trabajos de impresión.

kdm

kdm es el administrador de sesiones de KDE (un sustituto de xdm).

kfind

kfind es una utilidad para buscar ficheros.

khelpcenter

khelpcenter es la herramienta de ayuda de KDE.

khotkeys

khotkeys maneja los atajos de teclado en KDE.

kicker

kicker es el panel de KDE.

klipper

klipper es una utilidad de portapapeles.

kmenuedit

kmenuedit es una utilidad para reorganizar o ampliar el menú K.

konqueror

konqueror es un administrador de ficheros y navegador Web.

konsole

konsole es un emulador de terminal X altamente configurable.

kscreensaver

kscreensaver es un programa para ajustar el salvapantallas.

ktip

ktip es un asistente que proporciona trucos e información sobre KDE.

Configuración de los paquetes base de KDE

Primero añade `/opt/kde/bin` a la variable de entorno *PATH*:

```
export PATH=$PATH:/opt/kde/bin
```

Después crea un fichero `.xinitrc` para iniciar KDE:

```
echo "exec startkde" > ~/.xinitrc
```

y asegúrate que todas las librerías pueden encontrarse con:

```
ldconfig
```

Ahora puedes cargar KDE con:

```
startx
```

Capítulo 30. Paquetes KDE Adicionales

kdemultimedia−3.1.4

Introducción a kdemultimedia

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdemultimedia−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 5.7 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 88 MB
- Tiempo estimado de construcción: 11.47 SBU

Dependencias de kdemultimedia

Requerida

kdebase−3.1.4

Instalación de kdemultimedia

Instala kdemultimedia con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking --with-arts-alsa &&
  sed -i -e 's/strings -ansi/strings/' kaudiocreator/Makefile &&
  sed -i -e 's/strings -ansi/strings/' kioslave/audiocd/Makefile &&
  sed -i -e 's/-ansi//' kscd/libwm/Makefile &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−with−arts−alsa : Usa el soporte para ALSA incluido en aRts.

sed −i −e 's/strings −ansi/strings/' kaudiocreator/Makefile : Elimina −ansi de los parámetros de gcc para evitar una cabecera rota del núcleo. El fichero roto es asm/byteorder.h, donde un parámetro es usado, pero no definido, cuando se especifica −ansi.

sed −i −e 's/strings −ansi/strings/' kioslave/audiocd/Makefile : Elimina −ansi de los parámetros de gcc para evitar una cabecera rota del núcleo.

sed −i −e 's/−ansi//' kscd/libwm/Makefile : Elimina −ansi de los parámetros de gcc para evitar una cabecera rota del núcleo.

Configuración de kdemultimedia

No se necesita ninguna configuración explícita para el paquete kdemultimedia. Sin embargo, Kscd necesita encontrar el dispositivo de CD. Por defecto es `/dev/cdrom`, que puede que no exista en tu sistema. La forma más sencilla es crear un enlace simbólico al dispositivo de CD (por ejemplo, `/dev/hdc`, `/dev/scd0`, etc):

```
cd /dev &&
ln -s "Dispositivo CD" /dev/cdrom
```

Contenido

El paquete KDE Multimedia incluye **kaboodle**, **noatun**, **timidity**, **kmidi**, **kmix**, **kscd** y **aktion**.

Descripciones

kaboodle

kaboodle es un reproductor multimedia.

noatun

noatun es otro reproductor multimedia.

timidity

timidity es un reproductor midi.

kmidi

kmidi es un interfaz para **timidity**.

kmix

kmix es un mezclador de sonido.

kscd

kscd es un reproductor de CD.

aktion

aktion es un reproductor de vídeo.

kdenetwork−3.1.4

Introducción a kdenetwork

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdenetwork−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 4.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 86 MB
- Tiempo estimado de construcción: 8.20 SBU

Dependencias de kdenetwork

Requerida

kdebase−3.1.4

Instalación de kdenetwork

Instala kdenetwork con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install
```

Configuración de kdenetwork

No se necesita ninguna configuración explícita para el paquete kdenetwork. Sin embargo, los paquetes individuales necesitan ajustarse con la información del usuario.

Contenido

El paquete KDE Network incluye **kmail**, **knewsticker**, **knode**, **kppp**, **ksirc**, **kit** y **korn**.

Descripciones

kmail

kmail es un cliente de correo.

knewsticker

knewsticker es un subprograma de noticias para el Panel Lanzador de Aplicaciones de KDE.

knode

knode es un lector de noticias.

kppp

kppp es una utilidad de acceso a Internet por marcado telefónico.

ksirc

ksirc es un cliente de IRC.

kit

kit es un cliente de mensajería AOL (AIM).

korn

korn es una utilidad de notificación de correo.

kdegraphics−3.1.4

Introducción a kdegraphics

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdegraphics−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 4.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 49 MB
- Tiempo estimado de construcción: 9.23 SBU

Dependencias de kdegraphics

Requeridas

kdebase−3.1.4 y which−2.14

Opcionales

Imlib−1.9.14 y SANE−1.0.12

Instalación de kdegraphics

Instala kdegraphics con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KDE Graphics incluye **kcoloredit**, **kdvi**, **kfax**, **kfract**, **kghostview**, **kiconedit**, **kooka**, **kpaint**, **kruler**, **ksnapshot**, **kuickshow** y **kview**.

Descripciones

kcoloredit

kcoloredit es un editor de paletas de colores.

kdvi

kdvi es un visor DVI.

kfax

kfax es un visor de FAX.

kfract

kfract es un generador de fractales.

kghostview

kghostview es un visor de PS/PDF.

kiconedit

kiconedit es un editor de íconos.

kooka

kooka es un programa de escaneo de imágenes.

kpaint

kpaint es un programa de pintura.

kruler

kruler es una regla para la pantalla.

ksnapshot

ksnapshot es un programa de captura de pantallas.

kuickshow

kuickshow es un visor de imágenes.

kview

kview es otro visor de imágenes.

kdepim−3.1.4

Introducción a kdepim

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdepim−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 3.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 55 MB
- Tiempo estimado de construcción: 7.03 SBU

Dependencias de kdepim

Requerida

kdebase−3.1.4

Opcional

pilot−link

Instalación de kdepim

Instala kdepim con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KDE PIM incluye **kalarm**, **kandy**, **karm**, **knotes**, **korganizer**, **kpilot** y **libical**.

Descripciones

kalarm

kalarm es un sistema de mensajes recordatorios.

kandy

kandy es un programa para sincronizar números de teléfonos móviles.

karm

karm es un organizador de horarios personal.

knotes

knotes es una utilidad de notas emergentes.

korganizer

korganizer es un sistema personal de agenda/calendario.

kpilot

kpilot es un programa para sincronizar un Palm−Pilot.

libical

libical es una librería de calendario.

kdeadmin−3.1.4

Introducción a kdeadmin

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdeadmin−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 44 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.53 SBU

Dependencias de kdeadmin

Requerida

kdebase−3.1.4

Opcionales

RPM y Linux−PAM−0.77

Instalación de kdeadmin

Instala kdeadmin con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking --with-shadow &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−**with−shadow** : Esta opción permite el uso de contraseñas ocultas.

Contenido

El paquete KDE Admin incluye **kpackage**, **kcron**, **kuser**, **kwuftpd** y **ksysv**.

Descripciones

kpackage

kpackage es un gestor de paquetes.

kcron

kcron es un planificador de tareas.

kuser

kuser es un gestor gráfico de usuarios.

kwuftpd

kwuftpd es un editor de FTPD.

ksysv

ksysv es un editor de Sys V−Init.

kdegames−3.1.4

Introducción a kdegames

kdegames es una recopilación de varios juegos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdegames−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 8.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 92 MB
- Tiempo estimado de construcción: 7.86 SBU

Dependencias de kdegames

Requerida

kdebase−3.1.4

Instalación de kdegames

Instala kdegames con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KDE Games incluye **kasteroids**, **kbounce**, **kfouleggs**, **ksirtet**, **ksmiletris**, **ksnakerace**, **kspaceduel**, **ktron**, **kbackgammon**, **kbattleship**, **kblakbox**, **kmahjongg**, **kreversi**, **kwin4**, **kenolaba**, **shisensho**, **kpoker**, **lieutnant**, **patience**, **katomic**, **kjumpingcube**, **kmines**, **ksokoban**, **kolorlines**, **konquest** y **samegame**.

kdeutils−3.1.4

Introducción a kdeutils

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdeutils−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 31 MB
- Tiempo estimado de construcción: 3.76 SBU

Dependencias de kdeutils

Requerida

kdebase−3.1.4

Instalación de kdeutils

Instala kdeutils con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KDE Utils incluye **kcalc**, **charselectapplet**, **arc**, **kdepasswd**, **kdf**, **kedit**, **kfloppy**, **khexeditor**, **kjots**, **kljtool**, **klpq** y **ktimer**.

Descripciones

kcalc

kcalc es una calculadora científica.

charselectapplet

charselectapplet es un subprograma para seleccionar caracteres.

arc

arc es una herramienta de archivado.

kdepasswd

kdepasswd es un programa para administrar contraseñas.

kdf

kdf es un visor del uso de disco.

kedit

kedit es un editor de texto.

kfloppy

kfloppy es un formateador de disquetes.

khexeditor

khexeditor es un editor binario.

kjots

kjots sirve para tomar notas.

kljtool

kljtool es un panel de control para impresoras HP Laserjet.

klpq

klpq muestra las colas de impresión.

ktimer

ktimer es un planificador de tareas.

kdeedu−3.1.4

Introducción a kdeedu

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdeedu−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 19 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 105 MB
- Tiempo estimado de construcción: 4.65 SBU

Dependencias de kdeedu

Requerida

kdebase−3.1.4

Instalación de kdeedu

Instala kdeedu con:

```
./configure −−prefix=/opt/kde−3.1.4 −−disable−debug \
    −−disable−dependency−tracking &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KDE Edu incluye **keduca**, **kgeo**, **klettres**, **kstars**, **ktouch** y **kvoctrain**.

Descripciones

keduca

keduca − tests y exámenes.

kgeo

kgeo es un tutorial de geometría interactivo.

klettres

klettres es un tutor de alfabeto (Francés).

kstars

kstars es un planetario de escritorio.

ktouch

ktouch es un tutor de mecanografía.

kvoctrain

kvoctrain es un entrenador de vocabulario.

kdeartwork−3.1.4

Introducción a kdeartwork

kdeartwork contiene temas de escritorio, salvapantallas, sonidos, fondos de escritorio y estilos de controles (widgets) adicionales para KDE.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdeartwork−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 13 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 61 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.13 SBU

Dependencias de kdeartwork

Requerida

kdebase−3.1.4

Instalación de kdeartwork

Instala kdeartwork con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KDE Artwork incluye **kscreensaver**.

Descripción

kscreensaver

kscreensaver es el salvapantallas para KDE.

kdetoys−3.1.4

Introducción a kdetoys

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdetoys−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 18 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.51 SBU

Dependencias de kdetoys

Requerida

kdebase−3.1.4

Instalación de kdetoys

Instala kdetoys con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KDE Toys incluye **amor**, **kaphorism**, **kmoon**, **kodo**, **kteatime** y **ktux**.

Descripciones

amor

amor − Divertido malgastador de recursos.

kaphorism

kaphorism − Aforismos.

kmoon

kmoon es un indicador de la fase lunar.

kodo

kodo mide el kilometraje de tu escritorio.

kteatime

kteatime avisa cuando el té está listo.

ktux

ktux − Un pequeño Tux cruzando las estrellas.

kdeaddons−3.1.4

Introducción a kdeaddons

kdeaddons contiene módulos (plugins) y guiones adicionales para algunas aplicaciones de KDE.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP):
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/stable/3.1.4/src/kdeaddons−3.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.0 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 26 MB
- Tiempo estimado de construcción: 4.85 SBU

Dependencias de kdeaddons

Recomendadas

kdemultimedia−3.1.4 y kdenetwork−3.1.4

Instalación de kdeaddons

Instala kdeaddons con:

```
./configure --prefix=/opt/kde-3.1.4 --disable-debug \
    --disable-dependency-tracking &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KDE Addons proporciona módulos para konqueror y noatun, subprogramas (applets) para kicker y guiones para knewsticker.

X. GNOME

Introducción a GNOME

Este capítulo describe cómo instalar un entorno de escritorio GNOME−2.2 completo y las librerías de GNOME 1.4 necesarias para ejecutar las aplicaciones de GNOME 1.4 incluídas en este libro. El orden de las páginas está pensado para seguir el orden de construcción definido por el equipo de desarrollo de GNOME, que se puede ver en las notas de la versión, con dos excepciones. Si un paquete se encuentra en la lista de construcción, pero no está en este capítulo, es porque ha sido instalado en otra parte del libro.

La instalación de GNOME−2.2 es una árdua tarea y nos gustaría ver que la completas con la menor tensión posible. Uno de nuestros primeros objetivos en esta instalación es proteger los programas que ya tengas instalados, especialmente si estás probando GNOME en tu máquina. Los paquetes de GNOME−2.2 usan la opción −−prefix= de configure, así que la usaremos junto a una variable de entorno (*GNOME_PREFIX*) para que la instalación sea más flexible.

Si quieres que GNOME sea tu escritorio, te recomendamos que lo instales con −−prefix=/usr. Si no estás seguro de que vayas a quedarte con GNOME, te recomendamos que lo instales con −−prefix=/opt/gnome−2.2. En la página de preinstalación se explica cómo establecer la variable de entorno y las modificaciones adicionales que necesita la segunda opción.

Si eliges la segunda opción, eliminar GNOME−2.2 es tan fácil como deshacer las modificaciones de la página de preinstalación y ejecutar el siguiente comando:

```
rm /opt/gnome−2.2 −r
```

Si tu sistema está construido por completo siguiendo las instrucciones del LFS y del BLFS, tienes muchas posibilidades de poder usar GNOME−2.2 después de tu primera instalación. Si eres el típico usuario de LFS y has modificado las instrucciones, debes tener estas modificaciones en cuenta para futuras instalaciones. No tendrás problemas en integrar GNOME−2.2 en tu propia configuración, pero tendrás instalados de 28 a 33 paquetes antes de que puedas hacerle alguna prueba a GNOME (asumiendo que tu administrador de ventanas está instalado y comprobado). Podemos anticipar que reconstruirás GNOME al menos una vez para hacer reajustes a tu configuración.

Si vas a construir un entorno de escritorio GNOME, deberías instalar sólo las librerías del capítulo GNOME 1.4 *y* todas las dependencias mostradas en dichas páginas, esten o no etiquetadas. Los paquetes de GNOME sin páginas se instalan simplemente con:

```
./configure −−prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Estas instrucciones están simplificadas para facilitar la eliminación de GNOME 1.4 del sistema BLFS cuando ya no sea necesario. Dichas instrucciones pueden ser refinadas más adelante para cumplir con los estándares de BLFS en cuanto a la ubicación de los ficheros, específicamente `/opt/gnome/etc` por `/etc` y `/opt/gnome/var` por `/var`. Deberías considerar usar la receta de GNOME 1.4, disponible en http://www.linuxfromscratch.org/hints/ si no tienes interés en GNOME−2.2.

Dependencias de GNOME−2.2:

Requeridas

XFree86−4.3.0.1, GTK+−2.2.4, libpng−1.2.5, libjpeg−6b, libtiff−3.6.0 y popt−1.7

Opcionales

libxml2−2.5.11, libxslt−1.0.33, DocBook XML DTD−4.2, DocBook XSL Stylesheets−1.62.4 y FAM−2.6.10

Índice

Capítulo 31. Librerías GNOME

Configuración previa a la instalación

Establece una variable de entorno con el prefijo de destino.

Si GNOME será tu escritorio elegido:

```
export GNOME_PREFIX=/usr
```

Si sólo quieres probar GNOME:

```
export GNOME_PREFIX=/opt/gnome−2.2
```

Los paquetes de prueba también necesitarán los siguientes cambios en la configuración:

Añade a tu fichero profile o al del sistema:

```
export PATH=$PATH:/opt/gnome−2.2/bin
export PKG_CONFIG_PATH=$PKG_CONFIG_PATH:/opt/gnome−2.2/lib/pkgconfig
export GNOME_LIBCONFIG_PATH=/usr/lib
```

Añade al fichero `/etc/ld.so.conf`:

```
cat >> /etc/ld.so.conf << "EOF">
# Comienzo de los añadidos de GNOME a /etc/ld.so.conf

/opt/gnome−2.2/lib

# Fin de los añadidos de GNOME
EOF
```

Añade al fichero `/etc/man.conf`:

```
cat >> /etc/man.conf << "EOF"
# Comienzo de los añadidos de GNOME a man.conf

MANPATH /opt/gnome−2.2/man

# Fin de los añadidos de GNOME a man.conf
EOF
```

GTK−Doc−1.0

Introducción a GTK−Doc

El paquete GTK−Doc contiene un documentador de código. Es útil para extraer del código los comentarios con un formato especial para crear la documentación de las API. Este paquete es *opcional*. Si no se instala, los paquetes no generarán la documentación. Esto no significa que te quedes sin ninguna documentación. Si GTK−Doc no está disponible, el proceso de instalación copiará en tu sistema la documentación preconstruida.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gtk−doc/1.0/gtk−doc−1.0.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gtk−doc/1.0/gtk−doc−1.0.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 120 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 956 KB
- Tiempo estimado de construcción:

Dependencias de GTK−Doc

Requeridas

OpenJade−1.3.2, libxslt−1.0.33, DocBook XML DTD−4.2, DocBook SGML DTD−3.1, DocBook SGML DTD−4.2 y DocBook DSSSL Stylesheets−1.78

Instalación de GTK−Doc

Instala GTK−Doc ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make install
```

Contenido

El paquete GTK−Doc contiene **gtkdoc−fixxref**, **gtkdoc−mkdb**, **gtkdoc−mkhtml**, **gtkdoc−mkman**, **gtkdoc−mktmpl**, **gtkdoc−scan**, **gtkdoc−scangobj** y **gtkdoc−scanobj**.

Descripción

Todos ellos son guiones de Perl usados por los guiones `Makefile` para generar la documentación de los paquetes.

linc−1.0.3

Introducción a linc

El paquete linc contiene una librería que facilita la tarea de escribir servidores y clientes de red. Es usada por ORBit para manejar la transmisión y recepción de mensajes.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/linc/1.0/linc−1.0.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/linc/1.0/linc−1.0.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 244 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.28 SBU

Dependencias de linc

Requeridas

GLib−2.2.3 y OpenSSL−0.9.7c

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de linc

Instala linc ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --with-openssl --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−with−openssl : Este comando compila linc con soporte OpenSSL.

−−disable−gtk−doc : Este comando evita que se reconstruya la documentación de las API durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete linc contiene las librerías `liblinc`.

Descripción

Librerías liblinc

Las librerías `liblinc` proporcionan las funciones que se encargan de la iniciación y mantenimiento de la conexión y los detalles de varios transportes (IPv4, conexiones de dominio UNIX, IPv6 e IrDA).

libIDL−0.8.2

Introducción a libIDL

El paquete libIDL contiene librerías para ficheros de Lenguaje de Definición de Interfaz. Es una especificación para definir interfaces portables.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libIDL/0.8/libIDL−0.8.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libIDL/0.8/libIDL−0.8.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 252 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.12 SBU

Dependencias de libIDL

Requerida

GLib−2.2.3

Instalación de libIDL

Instala libIDL ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libIDL contiene las librerías `libIDL`.

Descripción

Librerías libIDL

Las librerías `libIDL` proporcionan funciones para crear y mentener árboles de ficheros IDL (Interface Definition Language, Lenguaje de Definición de Interfaz) de CORBA.

ORBit2−2.6.2

Introducción a ORBit2

El paquete ORBit2 contiene un Ejecutor de Peticiones de Objetos (Object Request Broker) CORBA de alto rendimiento. Esto permite a los programas hacer peticiones y recibir respuestas de otros programas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/ORBit2/2.6/ORBit2−2.6.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/ORBit2/2.6/ORBit2−2.6.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 432 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 49.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.96 SBU

Dependencias de ORBit2

Requeridas

GLib−2.2.3, linc−1.0.3, libIDL−0.8.2 y popt−1.7

Instalación de ORBit2

Instala ORBit2 ejecutando los siguientes comandos:

```
ldconfig &&
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete ORBit2 contiene las librerías `libORBit−2` y `libORBitCosNaming−2`.

Descripciones

libORBit−2

`libORBit−2` es la API de CORBA.

libORBitCosNaming

No hay descripción disponible.

intltool−0.26

Introducción a intltool

El paquete intltool contiene una herramienta de internacionalización. Sirve para extraer cadenas traducibles de ficheros fuente, reunir las cadenas extraidas con mensajes procedentes de ficheros fuente tradicionales (`<directorio de fuentes>/<paquete>/po`) y combinar la traducciones en ficheros `XML`, `.desktop` y `OAF`.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/intltool/0.26/intltool−0.26.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/intltool/0.26/intltool−0.26.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 104 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 968 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.00 SBU

Instalación de intltool

Instala intltool ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−mandir=/usr/share/man &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete intltool contiene **intltoolize**, **intltool−update**, **intltool−extract**, **intltool−merge**, **intltool−prepare** y **intltool−unicodify**.

Descripciones

intltoolize

intltoolize prepara un paquete para usar intltool.

intltool−update

intltool−update actualiza las plantillas `po` y las combina con las traducciones.

intltool−extract

intltool−extract genera ficheros de cabecera que pueden ser leídos con gettext.

intltool−merge

intltool−merge combina las cadenas traducidas en varios tipos de ficheros.

intltool−prepare

intltool−prepare actualiza los ficheros pot y los combina con ficheros de traducción.

intltool−unicodify

intltool−unicodify es la utilidad de codificación i18n Unicode.

Bonobo Activation−2.2.2

Introducción a Bonobo Activation

El paquete Bonobo Activation contiene las librerías `libbonobo−activation`. Es el nuevo Marco de Activación de Objetos (OAF) para GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/bonobo−activation/2.2/bonobo−activation−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/bonobo−activation/2.2/bonobo−activation−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 480 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 15.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.43 SBU

Dependencias de Bonobo Activation

Requerida

ORBit2−2.6.2

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook XML DTD−4.2

Instalación de Bonobo Activation

Instala Bonobo Activation ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
--sysconfdir=/etc/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Este comando pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−disable−gtk−doc : Este comando evita que se reconstruya la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete Bonobo Activation contiene las librerías `libbonobo−activation`.

Descripción

libbonobo−activation

No hay descripción disponible.

libbonobo−2.2.3

Introducción a libbonobo

El paquete libbonobo contiene las librerías `libbonobo`. Es un sistema componente y compositor de documentos para GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libbonobo/2.2/libbonobo−2.2.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libbonobo/2.2/libbonobo−2.2.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 568 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 38.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.01 SBU

Dependencias de libbonobo

Requeridas

ORBit2−2.6.2 y Bonobo Activation−2.2.2

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook XML DTD−4.2

Instalación de libbonobo

Instala libbonobo ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --disable-gtk-doc  &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libbonobo contiene las librerías `libbonobo`.

Descripción

Librerías libbonobo

Las librerías `libbonobo` son un conjunto de interfaces CORBA independientes del lenguaje y del sistema para la creación de componentes reutilizables y composición de documentos.

GConf−2.2.1

Introducción a GConf

El paquete GConf contiene un sistema de configuración.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/GConf/2.2/GConf−2.2.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/GConf/2.2/GConf−2.2.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 25.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.56 SBU

Dependencias de GConf

Requeridas

ORBit2−2.6.2 y GTK+−2.2.4

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de GConf

Instala GConf ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
--sysconfdir=/etc/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Este comando pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`. Esta instalación controla todas las instalaciones futuras de esquemas. Los cambios en la localización, incluida la eliminación de esta opción, *deben* ser consistentes.

−−disable−gtk−doc : Este comando evita que se reconstruya la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete GConf contiene las librerías `libgconf`.

Descripción

Librerías libgconf

Las librerías `libgconf` suministran las funciones necesarias para mantener la base de datos de configuración.

GNOME MIME Data−2.2.1

Introducción a GNOME MIME Data

El paquete GNOME MIME Data contiene el conjunto base de tipos de ficheros y aplicaciones para GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−mime−data/2.2/gnome−mime−data−2.2.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−mime−data/2.2/gnome−mime−data−2.2.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Instalación de GNOME MIME Data

Instala GNOME MIME Data ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete GNOME MIME Data contiene `$GNOME_PREFIX/share/icons`, `$GNOME_PREFIX/share/application−registry` y `$GNOME_PREFIX/share/mime−info`.

Descripciones

icons

Contiene todos los tipos de iconos de documentos por defecto.

application−registry

Contiene la base de datos de aplicaciones mime.

mime−info

Contiene la base de datos de descripciones mime.

GNOME Virtual File System−2.2.5

Introducción a GNOME Virtual File System

El paquete GNOME Virtual File System contiene librerías del sistema de ficheros virtual. Es uno de los cimientos para el administrador de ficheros Nautilus.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−vfs/2.2/gnome−vfs−2.2.5.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−vfs/2.2/gnome−vfs−2.2.5.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 956 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 36.0 MB

* Tiempo estimado de construcción: 1.36 SBU

Dependencias de GNOME Virtual File System

Requeridas

ORBit2−2.6.2, GConf−2.2.1, Bonobo Activation−2.2.2 y GNOME MIME Data−2.2.1

Opcionales

FAM−2.6.10, OpenSSL−0.9.7c, CDParanoia−III−9.8, GTK−Doc−1.0 y DocBook XML DTD−4.2

Instalación de GNOME Virtual File System

Instala GNOME Virtual File System ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --sysconfdir=/etc/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−disable−gtk−doc : Este comando evita que se reconstruya la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete GNOME Virtual File System contiene las librerías `libgnomevfs`.

Descripción

Librerías libgnomevfs

No hay descripción disponible.

libgnome−2.2.3

Introducción a libgnome

El paquete libgnome contiene la librería `libgnome`.

Información sobre el paquete

* Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnome/2.2/libgnome−2.2.3.tar.bz2
* Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnome/2.2/libgnome−2.2.3.tar.bz2
* Tamaño del paquete: 924 KB
* Estimación del espacio necesario en disco: 16.2 MB
* Tiempo estimado de construcción: 0.32 SBU

Dependencias de libgnome

Requeridas

EsounD−0.2.30, Audio File−0.2.3, ORBit2−2.6.2, GConf−2.2.1, Bonobo Activation−2.2.2 y GNOME Virtual File System−2.2.5

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de libgnome

Instala libgnome ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
--sysconfdir=/etc/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Esta opción pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−disable−gtk−doc : Esta opción evita que se reconstruya la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete libgnome contiene las librerías `libgnome`.

Descripción

Librerías libgnome

Las librerías `libgnome` son la parte no GUI de las librerías GNOME.

libart_lgpl−2.3.11

Introducción a to libart_lgpl

El paquete libart_lgpl contiene las librerías `libart`. Son útiles para gráficos 2D de alto rendimiento.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libart_lgpl/2.3/libart_lgpl−2.3.11.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libart_lgpl/2.3/libart_lgpl−2.3.11.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 212 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.15 SBU

Instalación de libart_lgpl

Instala libart_lgpl ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libart_lgpl contiene las librerías `libart_lgpl`.

Descripción

Librerías libart_lgpl

`libart_lgpl` es usado por libgnomecanvas como motor de representación de imágenes con suavizado de bordes.

libglade−2.0.1

Introducción a libglade

El paquete libglade contiene las librerías `libglade`. Es útil para cargar ficheros de interfaz Glade en un programa en tiempo de ejecución.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libglade/2.0/libglade−2.0.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libglade/2.0/libglade−2.0.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 352 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16 SBU

Dependencias de libglade

Requeridas

libxml2−2.5.11 y GTK+−2.2.4

Opcionales

Python−2.3.2 si fué compilado usando expat−1.95.6, GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de libglade

Instala libglade ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−enable−gtk−doc : Este comando puede ser añadido para reconstruir la documentación en HTML.

Contenido

El paquete libglade contiene las librerías `libglade`.

Descripción

Librerías libglade

Las librerías `libglade` contienen las funciones necesarias para cargar ficheros de interfaz de Glade.

libgnomecanvas−2.2.1

Introducción a libgnomecanvas

El paquete libgnomecanvas contiene las librerías `libgnomecanvas`.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnomecanvas/2.2/libgnomecanvas−2.2.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnomecanvas/2.2/libgnomecanvas−2.2.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 504 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 16 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.36 SBU

Dependencias de libgnomecanvas

Requerida

libglade−2.0.1

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de libgnomecanvas

Instala libgnomecanvas ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−disable−gtk−doc : Esta opción evitará que se reconstruya la documentación de la API durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete libgnomecanvas contiene las librerías `libgnomecanvas`.

Descripción

Librerías libgnomecanvas

No hay descripción disponible.

libbonoboui−2.2.2

Introducción a libbonoboui

El paquete libbonoboui contiene las librerías `libbonoboui`.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libbonoboui/2.2/libbonoboui−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libbonoboui/2.2/libbonoboui−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 740 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 65.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.71 SBU

Dependencias de libbonoboui

Requeridas

libgnome−2.2.3, libbonobo−2.2.3 y libgnomecanvas−2.2.1

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook XML DTD−4.2

Instalación de libbonoboui

Instala libbonoboui ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libbonoboui contiene las librerías `libbonoboui`.

Descripción

Librerías libbonoboui

Las librerías `libbonoboui` son la parte GUI de las librerías Bonobo.

GNOME Icon Theme−1.0.6

Introducción a GNOME Icon Theme

El paquete GNOME Icon Theme contiene un surtido de iconos escalables y no escalables en diferentes tamaños y temas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−icon−theme/1.0/gnome−icon−theme−1.0.6.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−icon−theme/1.0/gnome−icon−theme−1.0.6.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Instalación de GNOME Icon Theme

Instala GNOME Icon Theme ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GNOME Icon Theme contiene iconos.

libgnomeui−2.2.2

Introducción a libgnomeui

El paquete libgnomeui contiene las librerías `libgnomeui`.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnomeui/2.2/libgnomeui−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnomeui/2.2/libgnomeui−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 54.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.10 SBU

Dependencias de libgnomeui

Requeridas

libgnome−2.2.3, libgnomecanvas−2.2.1, libbonoboui−2.2.2

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de libgnomeui

Instala libgnomeui ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
--disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Esta opción pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−disable−gtk−doc : Esta opción evita que se reconstruya la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete libgnomeui contiene las librerías `libgnomeui`.

Descripción

Librerías libgnomeui

Las librerías `libgnomeui` son la parte GUI de las librerías GNOME.

libwnck−2.2.2

Introducción a libwnck

El paquete libwnck contiene un grupo de herramientas para la construcción de navegadores de ventanas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libwnck/2.2/libwnck−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libwnck/2.2/libwnck−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 300 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 19.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.29 SBU

Dependencias libwnck

Requeridas

GTK+−2.2.4 y startup−notification−0.5

Instalación de libwnck

Instala libwnck ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libwnck contiene las librerías `libwnck`.

Descripción

Librerías libwnck

Las librerías `libwnck` contiene funciones para escribir paginadores y listas de tareas.

GTK Engines−2.2.0

Introducción a GTK Engines

El paquete GTK Engines contiene tres temas para GTK2.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gtk−engines/2.2/gtk−engines−2.2.0.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gtk−engines/2.2/gtk−engines−2.2.0.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 400 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.10 SBU

Dependencias de GTK Engines

Requeridas

GTK+−2.2.4

Instalación de GTK Engines

Instala GTK Engines ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GTK Engines contiene las librerías `engine` y ficheros de temas.

Descripciones

Librerías engine

Las librerías `engine` son un sistema de administración de temas.

Ficheros de temas

Los ficheros de temas incluidos son Pixmap, Metal y Redmond95.

GTK ThinIce Engine−2.0.2

Introducción a GTK ThinIce Engine

El paquete GTK ThinIce Engine contiene temas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gtk−thinice−engine/2.0/gtk−thinice−engine−2.0.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gtk−thinice−engine/2.0/gtk−thinice−engine−2.0.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 136 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.00 SBU

Dependencias de GTK ThinIce Engine

Requerida

GTK+−2.2.4

Instalación de GTK ThinIce Engine

Instala GTK ThinIce Engine ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GTK ThinIce Engine contiene temas.

GNOME Themes−2.2.2

Introducción a GNOME Themes

El paquete GNOME Themes contiene varios temas de escritorio más.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−themes/2.2/gnome−themes−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−themes/2.2/gnome−themes−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 28.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.37 SBU

Dependencias de GNOME Themes

Requerida

GTK ThinIce Engine−2.0.2

Instalación de GNOME Themes

Instala GNOME Themes ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GNOME Themes contiene temas de escritorio.

ScrollKeeper−0.3.12

Introducción a ScrollKeeper

El paquete ScrollKeeper contiene un sistema de catalogación de documentos. Sirve para manejar metadatos de documentos y proporciona una API para ayudar a los navegadores a encontrar, ordenar y buscar en el catálogo de documentos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/scrollkeeper/scrollkeeper−0.3.12.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/scrollkeeper/0.3/scrollkeeper−0.3.12.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 536 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 7.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.15 SBU

Dependencias de ScrollKeeper

Requeridas

libxml2−2.5.11, libxslt−1.0.33, intltool−0.26 y DocBook XML DTD−4.2

Instalación de ScrollKeeper

Instala ScrollKeeper ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc \
--localstatedir=/var --disable-static \
--with-omfdirs=/usr/share/omf:/opt/gnome/share/omf:\
/opt/kde/share/omf:/opt/gnome-2.2/share/omf &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc: Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/scrollkeeper`.

−−localstatedir=/var: Este comando pone el directorio de bases de datos de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper`.

−−disable−static : Este comando evita que se construya la librería estática.

−−omfdirs=/usr/share/omf:/opt/gnome/share/omf:/opt/kde/share/omf:/opt/gnome−2.2/share/omf: Este comando establece las localizaciones de los ficheros `OMF` para ScrollKeeper.

Configuración de ScrollKeeper

Ficheros de configuración

`/etc/scrollkeeper.conf`

Información sobre la configuración

Los ficheros de configuración establecen en la variable *OMF_DIR* la localización de todos los directorios `omf` del sistema. Esto se estableció en el comando configure, por lo que no es necesario realizar ninguna acción hasta que se cree otro fichero `OMF`.

Contenido

El paquete ScrollKeeper contiene las librerías `libscrollkeeper` y guiones de uso general.

Descripciones

Librerías scrollkeeper

Las librerías `libscrollkeeper` suministran la API necesaria para ayudar a los navegadores a interactuar con documentación escrita para usar ScrollKeeper.

Guiones de uso general

Son guiones utilizados para realizar la instalación, construcción, captura y actualización de ficheros de tabla de contenidos.

VTE−0.10.29

Introducción a VTE

El paquete VTE contiene una implementación del fichero termcap para los emuladores de terminales.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/vte/0.10/vte−0.10.29.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/vte/0.10/vte−0.10.29.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 744 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 23.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.57 SBU

Dependencias de VTE

Requeridas

Python−2.3.2 y GTK+−2.2.4

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de VTE

Instala VTE ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --libexecdir=/usr/sbin --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=/usr/sbin : Este comando pone los ejecutables del sistema en `/usr/sbin` en vez de en `/usr/libexec`.

−−disable−gtk−doc : Este comando evita que se construya la documentación, ya que en este momento los directorios están vacíos y de no agregar esta opción el comando **make** causaría erores.

Contenido

El paquete VTE contiene las librerías `libvte`, **vte** y **gnome−pty−helper**

Descripciones

Librerías vte

Las librerías `libvte` proporcionan las funciones necesarias para implementar un "fichero termcap" para los emuladores de terminales.

vte

vte es una aplicación para probar las librerías vte.

gnome−pty−helper

No hay descripción disponible.

libgtop−2.0.2

Introducción a libgtop

El paquete libgtop contiene las librerías top de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgtop/2.0/libgtop−2.0.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgtop/2.0/libgtop−2.0.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 824 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 19.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.45 SBU

Dependencias de libgtop

Requerida

GLib−2.2.3

Instalación de libgtop

Instala libgtop ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libgtop contiene las librerías `libgtop`.

Descripción

Librerías libgtop

Las librerías `libgtop` contienen funciones que permiten el acceso a los datos de rendimiento del sistema.

GAIL−1.2.2

Introducción a GAIL

El paquete GAIL contiene las Librerías de Implementación de Accesibilidad de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gail/1.2/gail−1.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gail/1.2/gail−1.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 320 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 36.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.83 SBU

Dependencias de GAIL

Requeridas

GTK+−2.2.4 y libgnomecanvas−2.2.1

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de GAIL

Instala GAIL ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GAIL contiene las librerías `libgailutil`.

Descripción

Librerías libgailutil

Las librerías `libgailutil` contienen las funciones que resuelven los problemas de accesibilidad de forma consistente en GNOME.

AT SPI−1.1.9

Introducción a AT SPI

El paquete AT SPI contiene el Interfaz de Proveedores de Servicio de Tecnologías de Accesibilidad. Esto es útil para redireccionar los eventos del interfaz de usuario a aplicaciones accesibles y tecnologías adaptativas de accesibilidad.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/at−spi/1.1/at−spi−1.1.9.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/at−spi/1.1/at−spi−1.1.9.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 360 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 24 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.68 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/at−spi−1.1.9−lspi.patch

Dependencias de AT SPI

Requeridas

GAIL−1.2.2 y libbonobo−2.2.3

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de AT SPI

Instala AT SPI ejecutando los siguientes comandos:

```
patch -Np1 -i ../at-spi-1.1.9-lspi.patch &&
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
--disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Este comando pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−disable−gtk−doc : Este comando evita que se reconstruya la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete AT SPI contiene las librerías `libcspi`, librerías `libspi` y **at−spi−registryd**

Descripciones

Librerías libcspi

No hay descripción disponible.

Librerías libspi

No hay descripción disponible.

at−spi−registryd

at−spi−registryd es el demonio de registro que permite la comunicación entre el UI (interfaz de usuario) y los dispositivos de asistencia.

libgail−gnome−1.0.2

Introducción a libgail−gnome

El paquete libgail−gnome completa la integración entre GAIL y GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgail−gnome/1.0/libgail−gnome−1.0.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgail−gnome/1.0/libgail−gnome−1.0.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 140 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.15 SBU

Dependencias de libgail−gnome

Requeridas

libgnomeui−2.2.2 y AT SPI−1.1.9

Instalación de libgail−gnome

Instala libgail−gnome ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libgail−gnome contiene las librerías `libgail−gnome`.

Descripción

Librerías libgail−gnome

No hay descripción disponible.

librsvg−2.2.5

Introducción a librsvg

El paquete librsvg contiene las liberías `librsvg`.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/librsvg/2.2/librsvg−2.2.5.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/librsvg/2.2/librsvg−2.2.5.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 228 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 9.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.25 SBU

Dependencias de librsvg

Requeridas

GTK+−2.2.4, libxml2−2.5.11 y libart_lgpl−2.3.11

Opcionales

libgsf−1.8.2, GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de librsvg

Instala librsvg ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --sysconfdir=/etc/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete librsvg contiene las librerías `librsvg`.

Descripción

Librerías librsvg

Las librerías `librsvg` proporcionan las funciones para representar Gráficos Vectoriales Escalables (SVG).

EEL−2.2.4

Introducción a EEL

El paquete EEL contiene la Libreria de Extensión Eazel. Es una colección de módulos y extensiones para la plataforma GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/eel/2.2/eel−2.2.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/eel/2.2/eel−2.2.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 484 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 23.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.76 SBU

Dependencias de EEL

Requeridas

libgnomeui−2.2.2 y GAIL−1.2.2

Instalación de EEL

Instala EEL ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete EEL contiene las librerías `libeel`.

Descripción

Librerías libeel

Las librerías `libeel` son una colección de acoples desarrollados por el proyecto Nautilus.

libgtkhtml−2.2.4

Introducción a libgtkhtml

El paquete libgtkhtml contiene las librerías `libgtkhtml`.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgtkhtml/2.2/libgtkhtml−2.2.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgtkhtml/2.2/libgtkhtml−2.2.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 336 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 129 MB

* Tiempo estimado de construcción: 1.40 SBU

Dependencias delibgtkhtml

Requeridas

GAIL−1.2.2 y GNOME Virtual File System−2.2.5

Instalación de libgtkhtml

Instala libgtkhtml ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libgtkhtml contiene las librerías `libgtkhtml`.

Descripción

Librerías libgtkhtml

Las librerías `libgtkhtml` contienen las funciones necesarias para representar y/o editar HTML.

libgsf−1.8.2

Introducción a libgsf

El paquete libgsf contiene las librerías `libgsf`. Estas son útiles proporcionando una capa de abstracción extensible de entrada/salida para formatos de archivos estructurados.

Información sobre el paquete

* Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libgsf/1.8/libgsf−1.8.2.tar.bz2
* Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/libgsf/1.8/libgsf−1.8.2.tar.bz2
* Tamaño del paquete: 328 KB
* Estimación del espacio necesario en disco: 11.6 MB
* Tiempo estimado de construcción: 0.24 SBU

Dependencias de libgsf

Requeridas

libbonobo−2.2.3 y GNOME Virtual File System−2.2.5

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de libgsf

Instala libgsf ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−disable−gtk−doc : Este comando evita que se reconstruya la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete libgsf contiene las librerías `libgsf` y `libgsf−gnome`.

GAL−1.99.9

Introducción a GAL

El paquete GAL contiene funciones de librerías provenientes de Evolution. GAL es la abreviatura de Librerías para Aplicaciones de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gal/1.99/gal−1.99.9.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gal/1.99/gal−1.99.9.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 924 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 118 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.70 SBU

Instalación de GAL

Instala GAL ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GAL contiene rutinas de librería recuperadas de Evolution y Gnumeric.

libgnomeprint−2.2.1.3

Introducción a libgnomeprint

El paquete libgnomeprint contiene las librerías `libgnomeprint`.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnomeprint/2.2/libgnomeprint−2.2.1.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnomeprint/2.2/libgnomeprint−2.2.1.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 600 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 22 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.64 SBU

Dependencias de libgnomeprint

Requeridas

libbonobo−2.2.3 y libart_lgpl−2.3.11

Opcionales

GTK−Doc−1.0, DocBook SGML DTD−3.1 y CUPS−1.1.19

Instalación de libgnomeprint

Instala libgnomeprint ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=$GNOME_PREFIX −−sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/gnome : Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en lugar de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−enable−gtk−doc : Esta opción reconstruye la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete libgnomeprint contiene las librerías `libgnomeprint`.

Descripción

Librerías libgnomeprint

Las librerías `libgnomeprint` implementan la Arquitectura de Impresión de GNOME.

libgnomeprintui−2.2.1.3

Introducción a libgnomeprintui

El paquete libgnomeprintui contiene las librerías `libgnomeprintui`.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnomeprintui/2.2/libgnomeprintui−2.2.1.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libgnomeprintui/2.2/libgnomeprintui−2.2.1.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 464 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 20.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.29 SBU

Dependencias de libgnomeprintui

Requeridas

libgnomeprint−2.2.1.3 y libgnomeui−2.2.2

Instalación de libgnomeprintui

Instala libgnomeprintui ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−enable−gtk−doc : Esta opción reconstruye la documentación durante la ejecución de **make**.

Contenido

El paquete libgnomeprintui contiene las librerías `libgnomeprintui`.

Descripción

Librerías libgnomeprintui

Las librerías `libgnomeprintui` son la parte GUI de la implementación de la Arquitectura de Impresión de GNOME.

GtkHTML−3.0.8

Introducción a GtkHTML

El paquete GtkHTML contiene un motor ligero para la interpretación/impresión/edición de código HTML. Por el momento esta es una aplicación especifíca de Evolution.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtkhtml/3.0/gtkhtml−3.0.8.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/gnome/sources/gtkhtml/3.0/gtkhtml−3.0.8.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.0 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 141.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.84 SBU

Dependencias de GtkHTML

Requeridas

libgnomeprintui−2.2.1.3 y GAL−1.99.9

Opcional

libsoup−1.99.23

Instalación de GtkHTML

Instala GtkHTML ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GtkHTML contiene las librerías `libgtkhtml`.

Descripcion

Librerías libgtkhtml

Las librerías `libgtkhtml` proveen las funciones necesarias para la visualización de HTML dentro de las aplicaciones.

Capítulo 32. GNOME base

Esta sección contiene los elementos necesarios del entorno GNOME para tener un escritorio funcional.

GNOME Desktop−2.2.2

Introducción a GNOME Desktop

El paquete GNOME Desktop contiene los ficheros `.desktop` de GNOME, el programa gnome−about, las páginas de manual y los ficheros gráficos e iconos básicos de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−desktop/2.2/gnome−desktop−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−desktop/2.2/gnome−desktop−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.19 SBU

Dependencias de GNOME Desktop

Requeridas

libgnomeui−2.2.2 y ScrollKeeper−0.3.12

Instalación de GNOME Desktop

Instala GNOME Desktop ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=$GNOME_PREFIX −−sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete GNOME Desktop contiene las librerías `libgnome−desktop−2` y **gnome−about**.

Descripciones

Librerías libgnome−desktop

Las librerías `libgnome−desktop` contienen las API que están siendo probadas para su inclusión en libgnome o libgnomeui.

gnome−about

gnome−about muestra la pantalla "Acerca de".

GNOME Panel−2.2.2.2

Introducción a GNOME Panel

El paquete GNOME Panel contiene el menú y los subprogramas (applets) del sistema.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−panel/2.2/gnome−panel−2.2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−panel/2.2/gnome−panel−2.2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 67.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.14 SBU

Dependencias de GNOME Panel

Requeridas

libgnomeui−2.2.2 y ScrollKeeper−0.3.12

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y DocBook SGML DTD−3.1

Instalación de GNOME Panel

Instala GNOME Panel ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
--localstatedir=/var/lib --sysconfdir=/etc/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Esta opción pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−localstatedir=/var/lib : Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−disable−gtk−doc : Esta opción evita que que se construya de nuevo la documentación durante el comando **make**.

Contenido

El paquete GNOME Panel contiene las librerías `libpanel−applet−2` y los subprogramas (applets).

Descripciones

Librerías libpanel−applet

Las librerías `libpanel−applet` permiten el desarrollo de pequeñas aplicaciones, llamadas applets, que pueden ser incrustadas en el panel.

Subprogramas

Los subprogramas incluidos son Cambiador de Espacios de Trabajo , Lista de Ventanas, Monitor de Correo, Reloj y 'Wanda el Pez'.

GNOME Session−2.2.2

Introducción a GNOME Session

El paquete GNOME Session contiene el programa de gestión de sesiones de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−session/2.2/gnome−session−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−session/2.2/gnome−session−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 704 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 15 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.22 SBU

Dependencias de GNOME Session

Requerida

libgnomeui−2.2.2

Instalación de GNOME Session

Instala GNOME Session ejecutando los siguientes comandos:

```
export PATH=$PATH:$GNOME_PREFIX/sbin:/sbin &&
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib \
--sysconfdir=/etc/gnome  &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Este comando pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete GNOME Session contiene **gnome−session**, utilidades de sesión y **manager proxy**.

Descripciones

gnome−session

gnome−session arranca el escritorio GNOME.

Utilidades de sesión

Las utilidades de sesión incluyen un programa de configuración y otras utilidades relacionadas con la gestión de la sesión.

manager proxy

manager proxy maneja la gestión básica de la sesión para aplicaciones que no soportan XSM.

Control Center−2.2.2

Introducción a Control Center

El paquete Control Center contiene los programas de configuración de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/control−center/2.2/control−center−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/control−center/2.2/control−center−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 62.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.02 SBU

Dependencias de Control Center

Requeridas

GNOME Desktop−2.2.2 y Metacity−2.4.55

Instalación de Control Center

Instala Control Center ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib \
--sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Este comando pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete Control Center contiene **gnome−control−center**, **gnome−settings−daemon**, **gnome−background−properties**, **gnome−default−applications−properties**, **gnome−file−types−properties**, **gnome−font−properties**, **gnome−keybinding−properties**, **gnome−keyboard−properties**, **gnome−mouse−properties**, **gnome−network−preferences**, **gnome−sound−properties**, **gnome−theme−properties** y **gnome−ui−properties**.

Descripciones

gnome−control−center

No hay descripción disponible.

gnome−settings−daemon

No hay descripción disponible.

Capítulo 33. Paquetes adicionales de GNOME

Estos paquetes son modulares y añaden aplicaciones de escritorio al entorno GNOME. Siéntete libre de instalarlos si lo deseas o si los necesitas.

GNOME Terminal−2.2.2

Introducción a GNOME Terminal

El paquete GNOME Terminal contiene la consola, que es útil para ejecutar programas desde la línea de comandos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−terminal/2.2/gnome−terminal−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−terminal/2.2/gnome−terminal−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 18.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.28 SBU

Dependencias de GNOME Terminal

Requeridas

libgnomeui−2.2.2, startup−notification−0.5 y VTE−0.10.29

Instalación de GNOME Terminal

Instala GNOME Terminal ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib \
--sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Este comando pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete GNOME Terminal contiene **gnome−terminal**.

Descripción

gnome−terminal

gnome−terminal proporciona una línea de comandos para el entorno GNOME.

GNOME System Monitor−2.0.5

Introducción a GNOME System Monitor

El paquete GNOME System Monitor contiene procman, el sustituto de gtop.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−system−monitor/2.0/gnome−system−monitor−2.0.5.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−system−monitor/2.0/gnome−system−monitor−2.0.5.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 520 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 8.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.12 SBU

Dependencias de GNOME System Monitor

Requeridas

libgnomeui−2.2.2 y startup−notification−0.5

Instalación de GNOME System Monitor

Instala GNOME System Monitor ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=$GNOME_PREFIX −−localstatedir=/var/lib \
−−sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

> **Nota:** make install necesitará acceder a `$GNOME_PREFIX/bin`. Si los cambios previos a la instalación los hiciste sólo para tu cuenta de usuario, deberás ajustar tu PATH antes de ejecutar **make install**.

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Este comando pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete GNOME System Monitor contiene **gnome−system−monitor**.

Descripción

gnome−system−monitor

gnome−system−monitor muestra el árbol de procesos y mediciones del hardware.

GNOME Applets−2.2.2

Introducción a GNOME Applets

El paquete GNOME Applets contiene pequeñas aplicaciones que normalmente se ejecutan en segundo plano y muestran su salida en el panel de gnome.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−applets/2.2/gnome−applets−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−applets/2.2/gnome−applets−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 62.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.85 SBU

Dependencias de GNOME Applets

Requeridas

GAIL−1.2.2, libgtop−2.0.2 y GNOME Panel−2.2.2.2

Instalación de GNOME Applets

Instala GNOME Applets ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=$GNOME_PREFIX −−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
−−localstatedir=/var/lib −−sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin: Este comando pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−localstatedir=/var/lib: Este comando pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome: Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete GNOME Applets contiene los subprogramas **battstat**, **cdplayer**, **charpick**, **drivemount**, **geyes**, **gkb**, **gtik2**, **gweather**, **mini−commander**, **mixer**, **modemlights** y **multiload**.

Descripción

Subprogramas (applets)

Son pequeños programas diseñados para ejecutarse dentro del Panel.

GNOME Utilities−2.2.3

Introducción a GNOME Utilities

El paquete GNOME Utilities contiene una colección de pequeñas aplicaciones diseñadas para hacerte la vida un poco más facil.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−utils/2.2/gnome−utils−2.2.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−utils/2.2/gnome−utils−2.2.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 39.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.40 SBU

Dependencias de GNOME Utilities

Requerida

libgnomeui−2.2.2

Instalación de GNOME Utilities

Instala GNOME Utilties ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
--localstatedir=/var/lib --sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Este comando pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−localstatedir=/var/lib : Este comando pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−with−pam−prefix=/etc/pam.d : Este comando pone los ficheros de PAM en `/etc/pam.d` en vez de en `/etc/gnome`.

Contenido

El paquete GNOME Utilities contiene **gnome−system−log**, **gnome−character−map**, **gnome−calculator**, **gnome−search−tool**, **gnome−dictionary**, **archive−generator**, **gfloppy** y **gdialog**.

Descripciones

gnome−system−log

gnome−system−log permite monitorizar y ver los ficheros de registro del sistema.

gnome−character−map

gnome−character−map permite seleccionar caracteres de una tabla e insertarlos en tus aplicaciones.

gnome−calculator

gnome−calculator es una calculadora simple y científica que incluye funciones aritméticas, trigonométricas y logarítmicas.

gnome−search−tool

gnome−search−tool permite buscar ficheros en tu sistema usando condiciones de búsqueda simples y avanzadas.

gnome−dictionary

gnome−dictionary permite buscar definiciones y corregir palabras.

archive−generator

archive−generator crea archivos a partir de colecciones de ficheros y directorios usando el compresor gzip.

gfloppy

gfloppy formatea disquetes bajo Linux.

gdialog

gdialog muestra cajas de diálogos a partir de guiones.

GNOME Games−2.2.1

Introducción a GNOME Games

El paquete GNOME Games contiene juegos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−games/2.2/gnome−games−2.2.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−games/2.2/gnome−games−2.2.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 9.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 76.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.99 SBU

Dependencias de GNOME Games

Requerida

libgnomeui−2.2.2

Opcional

Guile−1.6.4

Instalación de GNOME Games

Instala GNOME Games ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib \
--sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Este comando pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete GNOME Games contiene **aisleriot**, **freecell**, **gataxx**, **glines**, **gnect**, **gnibbles**, **gnobots2**, **gnome−stones**, **gnome−xbill**, **gnometris**, **gnomine**, **gnotravex**, **gnotski**, **gtali**, **iagno**, **mahjongg** y **same−gnome**.

Nautilus−2.2.4

Introducción a Nautilus

El paquete Nautilus contiene el interfaz y el administrador de ficheros de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/nautilus/2.2/nautilus−2.2.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/nautilus/2.2/nautilus−2.2.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 4.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 101.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.33 SBU

Dependencias de Nautilus

Requerida

libgnomeui−2.2.2

Opcional

medusa

Instalación de Nautilus

Instala Nautilus ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --sysconfdir=/etc/gnome \
--libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/gnome : Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Esta opción pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

Contenido

El paquete Nautilus contiene **nautilus** y las librerías `libnautilus`.

Descripciones

nautilus

nautilus es el administrador de ficheros de GNOME.

Librerías de nautilus

Las librerías `libnautilus` proporcionan las funciones que necesita el administrador de ficheros.

Yelp−2.2.3

Introducción a Yelp

El paquete Yelp contiene el visualizador de la ayuda, que sirve para ver ficheros de ayuda.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/yelp/2.2/yelp−2.2.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/yelp/2.2/yelp−2.2.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 516 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11.9 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16 SBU

Dependencias de Yelp

Requeridas

libgnomeui−2.2.2

Instalación de Yelp

Instala Yelp ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Esta opción pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

Contenido

El paquete Yelp contiene **yelp**.

Descripción

yelp

yelp es el visualizador de la ayuda de GNOME.

bug−buddy−2.2.106

Introducción a bug−buddy

El paquete bug−buddy contiene una herramienta gráfica de notificación de errores. Esta herramienta puede extraer información de depuración de un fichero core o de una aplicación que ha fallado.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/bug−buddy/2.2/bug−buddy−2.2.106.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/bug−buddy/2.2/bug−buddy−2.2.106.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 460 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 7.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.07 SBU

Dependencias de bug−buddy

Requerida

libgnomeui−2.2.2

Instalación de bug−buddy

Instala bug−buddy ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

Contenido

El paquete bug−buddy contiene **bug−buddy**.

Descripción

bug−buddy

bug−buddy es un sistema gráfico de notificación de errores (bugs).

gedit−2.2.2

Introducción a gedit

El paquete gedit contiene un editor de texto UTF−8 ligero para el escritorio GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gedit/2.2/gedit−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gedit/2.2/gedit−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.7 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 49.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.59 SBU

Dependencias de gedit

Requerida

libgnomeui−2.2.2

Instalación de gedit

Instala gedit ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib \
--sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome : Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete gedit contiene **gedit**.

Descripción

gedit

gedit es un editor de texto ligero.

EOG−2.2.2

Introducción a EOG

El paquete EOG contiene "Los Ojos de GNOME". Este programa sirve para ver y catalogar ficheros de imágenes.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/eog/2.2/eog−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/eog/2.2/eog−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 480 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 16.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.19 SBU

Dependencias de EOG

Requeridas

libgnomeui−2.2.2 y libgnomeprint−2.2.1.3

Instalación de EOG

Instala EOG ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin \
--localstatedir=/var/lib --sysconfdir=/etc/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin: Esta opción pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

−−localstatedir=/var/lib: Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome: Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

Contenido

El paquete EOG contiene **eog**.

Descripción

eog

eog es un visor de imagenes rápido y funcional, así como un programa de catálogo de imagenes.

GStreamer−0.6.2

Introducción a GStreamer

El paquete GStreamer contiene un conjunto de funciones base para manipular flujos multimedia. Sirve como interfaz para los CODECs binarios.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gstreamer/0.6/gstreamer−0.6.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gstreamer/0.6/gstreamer−0.6.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 72.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.31 SBU

Dependencias de GStreamer

Requerida

libgnomeui−2.2.2

Instalación de GStreamer

Instala GStreamer ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib  &&
make &&
make install &&
gst-register
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Esta opción pone el caché de gst−register en `/var/lib/cache` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/cache`.

Contenido

El paquete GStreamer contiene las librerías `libgstreamer` y `libgst`.

gst−plugins−0.6.2

Introducción a gst−plugins

El paquete gst−plugins contiene interfaces de los CODECs.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gst−plugins/0.6/gst−plugins−0.6.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gst−plugins/0.6/gst−plugins−0.6.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 102 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.16 SBU

Dependencias de gst−plugins

Requerida

GStreamer−0.6.2

Opcionales

video4linux2, AAlib−1.4rc5, ALSA−0.9.6, aRts−1.1.4, Avifile−0.7.38, libdvdread−0.9.4, FFmpeg−0.4.7, FLAC−1.1.0, LAME−3.93.1, libdv−0.99, libFAME−0.9.0, libmad−0.15.0b, OpenQuicktime−1.0 y SDL−1.2.6

Instalación de gst−plugins

Instala gst−plugins ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install &&
gst-register
```

Contenido

El paquete gst−plugins contiene las librerías `libgst*`.

GNOME Media−2.2.2

Introducción a GNOME Media

El paquete GNOME Media contiene las aplicaciones multimedia de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−media/2.2/gnome−media−2.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−media/2.2/gnome−media−2.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 37.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.49 SBU

Dependencias de GNOME Media

Requeridas

libgnomeui−2.2.2 y GStreamer−0.6.2

Instalación de GNOME Media

Instala GNOME Media ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --sysconfdir=/etc/gnome \
--localstatedir=/var/lib --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin &&
make &&
```

```
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/gnome : Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−localstatedir=/var/lib : Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin : Esta opción pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

Contenido

El paquete GNOME Media contiene **gnome−sound−recorder**, **gnome−cd**, **gnome−volume−control** y **vumeter**.

Descripciones

gnome−sound−recorder

gnome−sound−recorder es el grabador de GNOME.

gnome−cd

gnome−cd es el reproductor de CDs de GNOME.

gnome−volume−control

gnome−volume−control es el mezclador de GNOME , que incluye un subprograma para el volumen.

vumeter

vumeter es un medidor de volumen visual.

Nautilus Media−0.2.2

Introducción a Nautilus Media

El paquete Nautilus Media contiene aplicaciones multimedia de GNOME usadas por nautilus.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/nautilus−media/0.2/nautilus−media−0.2.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/nautilus−media/0.2/nautilus−media−0.2.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 352 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 13.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.22 SBU

Dependencias de Nautilus Media

Requeridas

libgnomeui−2.2.2 y GStreamer−0.6.2

Instalación de Nautilus Media

Instala Nautilus Media ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --sysconfdir=/etc/gnome \
--localstatedir=/var/lib --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/gnome : Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−localstatedir=/var/lib : Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−libexecdir=/opt/gnome2/sbin : Esta opción pone los ejecutables del sistema en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

Contenido

El paquete Nautilus Media contiene **nautilus−audio−view** y las librerías de soporte.

Descripción

nautilus−audio−view

nautilus−audio−view muestra el directorio como pistas de audio.

GNOME2 User Docs−2.0.6

Introducción a GNOME2 User Docs

El paquete GNOME2 User Docs contiene documentación para usuarios de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome2−user−docs/2.0/gnome2−user−docs−2.0.6.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome2−user−docs/2.0/gnome2−user−docs−2.0.6.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 7.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 13.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Dependencias de GNOME2 User Docs

Requeridas

ScrollKeeper−0.3.12

Instalación de GNOME2 User Docs

Instala GNOME2 User Docs ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib : Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

Contenido

El paquete GNOME User Docs contiene ficheros `OMF`.

Descripción

Ficheros OMF

Los ficheros `OMF` contienen la documentación para los usuarios, que incluye introducciones y ayuda de los paquetes básicos.

Capítulo 34. Otros Paquetes de GNOME

Esta sección contiene otros paquetes de GNOME.

GConf Editor−0.4.1

Introducción a GCconf Editor

El paquete GConf Editor contiene un editor con interfaz gráfica para la base de datos de configuración de GConf.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gconf−editor/0.4/gconf−editor−0.4.1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gconf−editor/0.4/gconf−editor−0.4.1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 328 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.07 SBU

Dependencias de GConf Editor

Requerida

GConf−2.2.1

Instalación de GConf Editor

Instala GConf Editor ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GConf Editor contiene **gconf−editor**.

Descripción

gconf−editor

gconf−editor permite la modificación directa de la base de datos de configuración de GConf.

GDM−2.4.1.4

Introducción a GDM

El paquete GDM contiene el demonio de administración de pantalla de GNOME. Es útil para permitir un acceso configurable al sistema en modo gráfico.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gdm/2.4/gdm−2.4.1.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gdm/2.4/gdm−2.4.1.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 35.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.47 SBU

Dependencias de GDM

Requeridas

librsvg−2.2.5 y libgnome−2.2.3

Opcionales

Linux−PAM−0.77 y tcpwrappers−7.6

Instalación de GDM

Instala GDM ejecutando los siguientes comandos:

```
groupadd gdm &&
useradd −c gdm −d /dev/null −g gdm −s /bin/bash gdm &&
./configure −−prefix=$GNOME_PREFIX −−sysconfdir=/etc/gnome \
−−localstatedir=/var/lib −−with−pam−prefix=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/gnome : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `/opt/gnome2/etc`.

−−localstatedir=/var/lib : Este comando pone los ficheros en `/var/lib` en vez de en `/opt/gnome2/var`.

−−with−pam−prefix=/etc : Este comando pone los ficheros de configuración de PAM en `/etc/pam.d` en vez de en `/etc/gnome`.

Configuración de GDM

Ficheros de configuración

`/opt/gnome2/gdm.conf`, `/opt/gnome2/gnomerc`

Información sobre la configuración

Los ficheros de configuración de PAM de GDM contienen módulos que no se encuentran en una instalación de BLFS. Los siguientes comandos reemplazarán esos ficheros:

```
cat > /etc/pam.d/gdm << "EOF"
auth        required    pam_unix.so
auth        required    pam_nologin.so
account     required    pam_unix.so
password    required    pam_unix.so
session     required    pam_unix.so
EOF
cat > /etc/pam.d/gdm−autologin << "EOF"
auth        required    pam_env.so
auth        required    pam_nologin.so
auth        required    pam_permit.so
account     required    pam_unix.so
password    required    pam_unix.so
session     required    pam_unix.so
EOF
```

Puedes probar **gdm** ejecutándolo en una consola como root.

Para automatizar la ejecución de **gdm**, usa el siguiente comando para crear el guión en init.d si usas la variable GNOME_PREFIX=/opt/gnome−2.2. Puedes eliminar la ruta completa si tu variable es GNOME_PREFIX=/usr.

```
cat > /etc/rc.d/init.d/gdm << "EOF"
#!/bin/bash
# Inicio de $rc_base/init.d/gdm

# Basado en el guión sysklogd de LFS−3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  − gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando GDM..."
                loadproc /opt/gnome−2.2/bin/gdm
                ;;

        stop)
                echo "Parando GDM..."
                if [ −f /var/run/gdm.pid ]; then
                loadproc /opt/gnome−2.2/sbin/gdm−stop
                fi
                ;;

        reload)
                echo "Recargando GDM..."
```

```
                reloadproc /opt/gnome−2.2/sbin/gdm−safe−restart
                ;;

        restart)
                echo "Reiniciando GDM..."
                loadproc /opt/gnome−2.2/sbin/gdm−restart
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/gdm
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/gdm
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios `rc.d` con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/gdm ../rc0.d/K05gdm &&
ln −sf ../init.d/gdm ../rc1.d/K05gdm &&
ln −sf ../init.d/gdm ../rc2.d/K05gdm &&
ln −sf ../init.d/gdm ../rc3.d/K05gdm &&
ln −sf ../init.d/gdm ../rc4.d/K05gdm &&
ln −sf ../init.d/gdm ../rc5.d/S95gdm &&
ln −sf ../init.d/gdm ../rc6.d/K05gdm
```

Para arrancar automáticamente en modo gráfico, edita `/etc/inittab` de modo que la línea que contiene

```
id:3:initdefault:
```

cambie a

```
id:5:initdefault:
```

Contenido

El paquete GDM contiene **gdm**, **gdm−binary**, **gdmXnestchooser**, **gdmchooser**, **gdmflexiserver**, **gdmgreeter**, **gdmlogin**, **gdmmktemp**, **gdmphotosetup**, **gdmsetup**, **gdmthemetester**, **gdm−restart**, **gdm−safe−restart**, **gdm−stop**, **gdmaskpass**, **gdmconfig** y **gdmopen**.

Descripciones

gdm

gdm es un guión de envoltorio para ejecutar el binario GDM, el indicador de ingreso al sistema configurable basado en GNOME.

gdmchooser

gdmchooser es una aplicación para seleccionar servidores con XDMCP activado en la red local.

gdmsetup

gdmsetup es una interfaz gráfica para editar `gdm.conf`.

gdm−restart y gdm−safe−restart

gdm−restart envía la señal HUP y **gdm−safe−restart** envía la señal USR al demonio para que se reinicie. Se usan después de editar el fichero de configuración.

gdmconfig

gdmconfig es una aplicación para administrar la configuración del grupo de aplicaciones de GDM al completo. Maneja el aspecto, la seguridad XDMCP, el selector de GDM y más.

Capítulo 35. Configuración de GNOME

Este capítulo hace de GNOME el escritorio de tu elección cuando ejecutes **statrx**

Configuración de los paquetes básicos de GNOME

Crea un fichero `.xinitrc` para iniciar GNOME:

```
echo "exec gnome-session" >> ~/.xinitrc
```

y asegúrate de que puede encontrar todas las librerías con:

```
ldconfig
```

En este momento puedes arrancar GNOME con **startx**

Capítulo 36. Librerías de GNOME 1.4

Esta sección contiene librerías adicionales de GNOME 1.4, que necesitan algunas aplicaciones que aún no han sido portadas a GNOME 2.x. Ninguna de estas librerías se necesita para la instalación de escritorio de GNOME.

Configuración previa a la instalación

Agrega en tu perfil personal o en el del sistema:

```
export PATH=$PATH:/opt/gnome/bin
export PKG_CONFIG_PATH=$PKG_CONFIG_PATH:/opt/gnome/lib/pkgconfig
export GNOME_LIBCONFIG_PATH=/usr/lib
```

Agrega en tu fichero `/etc/ld.so.conf`:

```
cat >> /etc/ld.so.conf << "EOF"
# Inicio del agregado para gnome a /etc/ld.so.conf

/opt/gnome/lib

# Fin del agregado para gnome
EOF
```

Agrega en tu fichero `/etc/man.conf`:

```
cat >> /etc/man.conf << "EOF"
# Inicio del agregado para gnome a man.conf

MANPATH /opt/gnome/man

# Fin del agregado para gnome en man.conf
EOF
```

ORBit−0.5.17

Introducción a ORBit

El paquete ORBit contiene un Ejecutor de Peticiones de Objetos (Object Request Broker) CORBA de alto rendimiento. Esto permite a los programas hacer peticiones y recibir respuestas de otros programas .

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/ORBit/0.5/ORBit−0.5.17.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/ORBit/0.5/ORBit−0.5.17.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 51.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.73 SBU

Dependencias de ORBit

Requeridas

popt−1.7 y GLib−1.2.10

Instalación de ORBit

Instala ORBit ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete ORBit contiene las librerías `libIDL`, `libIIOP`, `libORBit`, `libORBitCosNaming` y `libORBitutil`.

Descripciones

libIDL

`libIDL` es el mapeador del Lenguaje de Definición de Interfaz para CORBA.

libIIOP

`libIIOP` es para comunicaciones CORBA a bajo nivel.

libORBit

`libORBit` es la API de CORBA.

libORBitCosNaming

No hay descripción disponible.

libORBitutil

`libORBitutil` contiene rutinas de conveniencia para ORBit.

OAF−0.6.10

Introducción a OAF

El paquete OAF contiene la Estructura de Activación de Objetos para GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/oaf/0.6/oaf−0.6.10.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/oaf/0.6/oaf−0.6.10.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 432 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 10.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.16

Dependencias de OAF

Requeridas

ORBit−0.5.17 y libxml−1.8.17

Opcional

GTK−Doc−1.0

Instalación de OAF

Instala OAF ejecutando los siguientes comandos:

```
ldconfig &&
./configure --prefix=/opt/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete OAF contiene las librerías `liboaf`.

Descripción

Librerías liboaf

No hay descripción disponible.

GNOME Libraries−1.4.2

Introducción a GNOME Libraries

El paquete GNOME Libraries contiene las librerías GNOME. Son los cimientos del escritorio y de las aplicaciones GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−libs/1.4/gnome−libs−1.4.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−libs/1.4/gnome−libs−1.4.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 2.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 112.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.95 SBU

Dependencias de GNOME Libraries

Requeridas

ORBit−0.5.17, GTK+−1.2.10, Imlib−1.9.14 y Berkeley DB−3.3.11 o Berkeley DB−4.1.25

Opcionales

Audio File−0.2.3, EsounD−0.2.30 y GTK−Doc−1.0

Instalación de GNOME Libraries

Instala GNOME Libraries ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Configuración de GNOME Libraries

Ficheros de configuración

`/opt/gnome/etc/mime-magic`, `/opt/gnome/etc/paper.config`, `/opt/gnome/etc/sound/events/gnome.soundlist` y `/opt/gnome/etc/sound/events/gtk-events.soundlist`.

Contenido

El paquete GNOME Libraries contiene las librerías `libgnome`, `libgnomeui`, `libgnomesupport`, `libart_lgpl`, `libgtk-xmhtml`, `libgnorbagtk` y `libzvt`.

Descripción

libgnome

`libgnome` es la parte no GUI de la librería GNOME.

libgnomeui

`libgnomeui` es la parte GUI de la librería GNOME.

libgnomesupport

No hay descripción disponible.

libart_lgpl

`libart_lgpl` es el componente LGPL de libart.

libgtk−xmhtml

No hay descripción disponible.

libgnorbagtk

`libgnorbagtk` es la infraestructura GNOME CORBA GTK.

libzvt

`libzvt` suministra las funciones necesarias para emular a **xterm**.

GDK Pixel Buffer−0.22.0

Introducción a GDK Pixel Buffer

El paquete GDK Pixel Buffer es la librería GTK+ pixel buffer

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gdk−pixbuf/0.22/gdk−pixbuf−0.22.0.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gdk−pixbuf/0.22/gdk−pixbuf−0.22.0.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 396 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 13.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.34 SBU

Dependencias de GDK Pixel Buffer

Requeridas

GTK+−1.2.10, libpng−1.2.5, libjpeg−6b y libtiff−3.6.0

Opcionales

GTK−Doc−1.0 y GNOME Libraries−1.4.2

Instalación de GDK Pixel Buffer

El comando **make** intenta abrir un terminal X durante la compilación, por lo que durante este proceso debe haber un servidor X en funcionamiento.

Instala GDK Pixel Buffer ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GDK Pixel Buffer contiene las librerías `libgdk_pixbuf`.

Descripción

Librerías libgdk_pixbuf

`libgdk_pixbuf` contiene las librerías GTK+ pixel buffer del Kit de Herramientas de GIMP

GNOME Print−0.37

Introducción a GNOME Print

El paquete GNOME Print contiene la Arquitectura de Impresión de GNOME 1.4.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.linux.org.uk/mirrors/ftp.gnome.org/sources/gnome−print/0.37/gnome−print−0.37.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−print/0.37/gnome−print−0.37.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 756 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 33.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.66

Dependencias de GNOME Print

Requerida

GDK Pixel Buffer−0.22.0

Instalación de GNOME Print

El guión **configure** no interpreta correctamente que libxml−1.8.17 es una versión más reciente que libxml−1.8.8. Esto puede ser solucionado construyendo `xmlConf.sh` con el siguiente comando:

```
cat > /opt/gnome/lib/xmlConf.sh << EOF
XML_LIBDIR="−L/usr/lib"
XML_LIBS="−lxml"
XML_INCLUDEDIR="−I/usr/include/gnome−xml"
MODULE_VERSION=xml−1.8.17
EOF
```

Instala GNOME Print ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/opt/gnome −−with−zlib=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−with−zlib=/usr : Configura GNOME Print para usar la librería zlib del sistema.

Contenido

El paquete GNOME Print contiene las librerías de impresión de GNOME 1.4.

Bonobo−1.0.22

Introducción a Bonobo

El paquete Bonobo contiene un conjunto de interfaces CORBA independientes del lenguaje y del sistema para crear componentes reutilizables, controles y documentos compuestos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/bonobo/1.0/bonobo−1.0.22.tar.bz2
- Descarga (FTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/bonobo/1.0/bonobo−1.0.22.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 110.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.18 SBU

Dependencias de Bonobo

Requerida

GNOME Print−0.37

Instalación de Bonobo

Instala Bonobo ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/gnome:: Instala Bonobo en el área de GNOME 1.4.

Contenido

El paquete Bonobo contiene documentos compuestos de GNOME 1.4 y librerías de componentes.

GConf−1.0.9

Introducción a GConf

El paquete GConf contiene un sistema de configuración.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/GConf/1.0/GConf−1.0.9.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/GConf/1.0/GConf−1.0.9.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 772 KB

* Estimación del espacio necesario en disco: 20.0 MB
* Tiempo estimado de construcción: 0.44

Dependencias de GConf

Requeridas

OAF−0.6.10, GTK+−1.2.10 y GDK Pixel Buffer−0.22.0

Opcionales

Berkeley DB−3.3.11 y Guile−1.6.4

Instalación de GConf

Instala GConf ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete GConf contiene las librerías `libgconf`.

Descripción

Librerías libgconf

Las librerías `libgconf` proporcionan las funciones necesarias para mantener la base de datos de configuración.

GNOME Virtual File System−1.0.5

Introducción a GNOME Virtual File System

El paquete GNOME Virtual File System contiene librerías del sistema de ficheros.

Información sobre el paquete

* Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−vfs/1.0/gnome−vfs−1.0.5.tar.bz2
* Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnome−vfs/1.0/gnome−vfs−1.0.5.tar.bz2
* Tamaño del paquete: 768 KB
* Estimación del espacio necesario en disco: 32.9 MB
* Tiempo estimado de construcción: 1.19 SBU

Dependencias de GNOME Virtual File System

Requeridas

GNOME MIME Data−2.2.1, GConf−1.0.9 y GNOME Libraries−1.4.2

Opcionales

OpenSSL−0.9.7c, GTK−Doc−1.0 y CDParanoia−III−9.8

Instalación de GNOME Virtual File System

Instala GNOME Virtual File System ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Configuración de GNOME Virtual File System

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes

ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete GNOME Virtual File System contiene las librerías `libgnomevfs`.

Descripción

Librerías libgnomevfs

No hay descripción disponible.

libglade−0.17

Introducción a libglade

El paquete libglade contiene librerías que permiten a las aplicaciones cargar los ficheros de interfaz de Glade en tiempo de ejecución.

Información del paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libglade/0.17/libglade−0.17.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libglade/0.17/libglade−0.17.tar.gz
- Tamaño del paquete: 416 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 8.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.22 SBU

Dependencias de libglade

Requeridas

libxml−1.8.17 y GTK+−1.2.10

Opcionales

GNOME Libraries−1.4.2 y Python−2.3.2 si fué compilado utilizando expat−1.95.6

Instalación de libglade

El comando **make** intenta ejecutar el servidor gráfico (X) durante el proceso de compilación, por lo tanto el mismo debe estar corriendo durante este proceso.

Instala libglade ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure  −−prefix=/opt/gnome −−enable−bonobo \
 −−disable−gtk−doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−enable−bonobo : Activa el soporte de Bonobo.

Contenido

El paquete libglade contiene las librerías de carga de ficheros de la interfaz Glade.

GAL−0.24

Introducción a GAL

El paquete GAL contiene funciones de librería procedentes de Gnumeric y Evolution. GAL es la abreviatura de Librerías para Aplicaciones de GNOME.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gal/0.24/gal−0.24.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gal/0.24/gal−0.24.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.0 MB

- Estimación del espacio necesario en disco: 100.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.51 SBU

Dependencias de GAL

Requeridas

GNOME Print−0.37 y libglade−2.0.1

Opcional

GNOME Virtual File System−1.0.5

Instalación de GAL

Instala GAL ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/gnome : Instala GAL en el área de GNOME 1.4.

Contenido

El paquete GAL contiene rutinas de librería recuperadas de Evolution y Gnumeric.

Guppi−0.40.3

Introducción a Guppi

El paquete Guppi contiene un programa de trazado de gráficos con soporte para guiones Guile y con capacidades estadísticas integradas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/Guppi/0.40/Guppi−0.40.3.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/Guppi/0.40/Guppi−0.40.3.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.0 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 89.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.83 SBU

Dependencias de Guppi

Requeridas

Bonobo−1.0.22 y GAL−0.24

Opcional

libglade−0.17

Instalación de Guppi

Instala Guppi ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/gnome : Instala Guppi en el área de GNOME 1.4.

Contenido

El paquete Guppi contiene librerías de trazado de gráficos y plugins para GNOME 1.4.

libcapplet−1.5.11

Introducción a libcapplet

El paquete libcapplet contiene una librería para los subprogramas del panel de control.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libcapplet/1.5/libcapplet−1.5.11.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libcapplet/1.5/libcapplet−1.5.11.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 312 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Dependencias de libcapplet

Requerida

GNOME Libraries−1.4.2

Instalación de libcapplet

Instala libcapplet ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/gnome : Instala libcapplet en el área de GNOME 1.4.

Contenido

El paquete libcapplet contiene una librería para los subprogramas (applets) del panel de control.

Soup−0.7.11

Introducción a Soup

El paquete Soup contiene una implementación en C de SOAP (Protocolo de Acceso a Objetos Simple).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/soup/0.7/soup−0.7.11.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/soup/0.7/soup−0.7.11.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 324 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 11.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.33

Instalación de Soup

Instala Soup ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/gnome : Instala Soup en el área de GNOME 1.4.

−−enable−apache=no: Este comando puede ser añadido para evitar la reconstrucción de Apache.

Contenido

El paquete Soup contiene las librerías SOAP, utilizadas para implementar llamadas a procedimientos remotos de XML.

GtkHTML−1.1.7

Introducción a GtkHTML

El paquete GtkHTML contiene un motor de representación/impresión/edición HTML ligero.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gtkhtml/1.1/gtkhtml−1.1.7.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gtkhtml/1.1/gtkhtml−1.1.7.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.1 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 78.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.83 SBU

Dependencias de GtkHTML

Requeridas

GConf−1.0.9, GAL−0.24, libglade−0.17 y libcapplet−1.5.11

Opcional

Soup−0.7.11

Instalación de GtkHTML

Instala GtkHTML ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome --disable-gtk-doc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/gnome : Instala GTK HTML en el área de GNOME 1.4.

Contenido

El paquete GtkHTML contiene el motor de representación HTML de GNOME 1.4.

libghttp−1.0.9

Introducción a libghttp

El paquete libghttp contiene una librería cliente HTTP para GNOME 1.4.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libghttp/1.0/libghttp−1.0.9.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/libghttp/1.0/libghttp−1.0.9.tar.gz
- Tamaño del paquete: 148 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Instalación de libghttp

Instala libghttp ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/gnome : Instala libghttp en el área de GNOME 1.4.

Contenido

El paquete libghttp contiene una librería cliente HTTP para GNOME 1.4.

XI. Programas para las X

Índice

Capítulo 37. Programas de Oficina Individuales

Este capítulo es una colección de proyectos independientes que se pueden instalar en base a necesidades específicas. Juntos conforman un entorno de oficina respetable. Aunque carezcan de consistencia en la interfaz de usuario, son excelentes al dedicarse a una tarea y hacerla bien.

AbiWord−2.0.0

Introducción a AbiWord

El paquete AbiWord contiene un procesador de textos. Es útil para escribir informes, cartas u otros documentos formateados.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/abiword/abiword−2.0.0.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 20.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 164.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.82 SBU

Dependencias de AbiWord

Requeridas

libglade−2.0.1 y fribidi−0.10.4

Opcionales

expat−1.95.6, libpng−1.2.5, popt−1.7 y aspell−0.50.3

Instalación de AbiWord

Instala AbiWord ejecutando los siguientes comandos:

```
cd abi &&
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete AbiWord contiene **AbiWord**.

Descripción

AbiWord

AbiWord o **abiword** son guiónes envoltorio para el ejecutable AbiWord.

Gnumeric−1.2.0

Introducción a Gnumeric

El paquete Gnumeric contiene una hoja de cálculo. Es útil para análisis financiero.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnumeric/1.2/gnumeric−1.2.0.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnumeric/1.2/gnumeric−1.2.0.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 10.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 247.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.81 SBU

Dependencias de Gnumeric

Requeridas

libgnomeprintui−2.2.1.3 y libgsf−1.8.2

Opcional

gda

Instalación de Gnumeric

Instala Gnumeric ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib \
--sysconfdir=/etc/gnome --libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib: Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−sysconfdir=/etc/gnome: Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−libexecdir=$GNOME_PREFIX/sbin: Esta opción pone los ficheros libexec en `$GNOME_PREFIX/sbin` en vez de en `$GNOME_PREFIX/libexec`.

Contenido

El paquete Gnumeric contiene **gnumeric**.

Descripción

gnumeric

gnumeric es la hoja de cálculo de GNOME.

GnuCash−1.8.7

Introducción a GnuCash

GnuCash es un administrador personal de finanzas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.gnucash.org/pub/gnucash/sources/stable/gnucash−1.8.7.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 6.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 144 MB
- Tiempo estimado de construcción: 3.18 SBU

Dependencias de GnuCash

Requeridas

GNOME Print−0.37, libglade−0.17, Berkeley DB−3.3.11, GAL−0.24, GtkHTML−1.1.7, libghttp−1.0.9, Bonobo−1.0.22, Guppi−0.40.3, Guile−1.6.4, slib−2d6 y gwrap−1.3.4

Instalación de GnuCash

Instala GnuCash ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/opt/gnome &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/opt/gnome: La versión 1.8.7 de GnuCash es una aplicación de GNOME 1.4.

Configuración de GnuCash

Información sobre la configuración

> **Nota:** GnuCash debe ejecutarse una vez como root antes de usarse. Simplemente con ejecutar **gnucash** en un terminal X y pulsar el botón de cancelación es suficiente. Esto debe hacerse antes de establecer cuentas como usuarios sin privilegios, debido a que GnuCash debe crear por si mismo los catálogos de esquemas antes de poder usarlo.

Contenido

El paquete GnuCash contiene **gnucash**.

Descripción

gnucash

gnucash es un administrador personal de finanzas.

GIMP−1.2.5

Introducción a GIMP

El paquete GIMP contiene el Programa de Manipulación de Imágenes de GNU. Es útil para retoque fotográfico, composición y autoría de imágenes.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/graphics/gimp/gimp/v1.2/v1.2.5/gimp−1.2.5.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gimp.org/pub/gimp/v1.2/v1.2.5/gimp−1.2.5.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 10.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 226 MB
- Tiempo estimado de construcción: 3.62 SBU

Descargas adicionales

- Descarga (FTP): ftp://ftp.gimp.org/pub/gimp/fonts/freefonts−0.10.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gimp.org/pub/gimp/v1.2/v1.2.5/gimp−data−extras−1.2.0.tar.bz2

Dependencias de GIMP

Requerida

GTK+−1.2.10

Opcionales

libtiff−3.6.0, libpng−1.2.5, libjpeg−6b, gimp−print, AAlib−1.4rc5, mpeg_lib−1.3.1, Python−2.3.2 y Módulos de Perl:Gtk−Perl−0.7008, PDL−2.4.0 y Parse−RecDescent−1.94

Instalación de GIMP

Instala GIMP ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc --disable-print &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−disable−print: Esta opción es necesaria cuando gimp−print no está instalado. Si tienes instalado gimp−print, deberías eliminar esta opción.

Configuración de GIMP

Ficheros de configuración

`~/.gimp−1.2`

Información sobre la configuración

GIMP ejecuta un asistente de configuración para cada usuario en la primera invocación del programa.

Contenido

El paquete GIMP contiene **gimp**, **escputil**, **gimp−config** y **gimp−remote**.

Descripciones

gimp

gimp es un programa de manipulación de imágenes. Trabaja con una variedad de formatos de imagen y proporciona una gran selección de herramientas.

escputil

escputil es una utilidad para para realizar tareas de mantenimiento en una impresora de inyección Epson Stylus.

gimp−config

gimp−config lo usan otros programas que quieren enlazarse con las librerías de GIMP.

gimp−remote

gimp−remote es una pequeña utilidad que le indica a un GIMP en ejecución la apertura de un fichero de imagen local o remoto.

Evolution−1.4.4

Introducción a Evolution

El paquete Evolution contiene un entorno integrado de correo, calendario y libreta de direcciones.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/evolution/1.4/evolution−1.4.4.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/evolution/1.4/evolution−1.4.4.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 12 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 387 MB
- Tiempo estimado de construcción: 10.84 SBU

Descargas adicionales

- Aplicación necesaria: http://ftp2.nchu.edu.tw/UNIX/Database/BerkeleyDB/db−3.1.17.tar.gz

Dependencias de Evolution

Requeridas

OpenSSL−0.9.7c, libgnomeprintui−2.2.1.3 y GtkHTML−3.0.8

Opcionales

OpenLDAP−2.1.22 y GTK−Doc−1.0

Instalación de Evolution

> **Nota:** Evolution necesita a Berkeley DB−3.1.17. Los detalles del por qué están en el fichero `README` que se distribuye con el código fuente de Evolution. Este paquete se enlaza estáticamente con dicha librería, por lo que el libro instala Berkeley DB−3.1.17 en `/opt`, para poder borrarla una vez que Evolution se haya instalado.

Instala Berkeley DB−3.1.17 ejecutando los siguientes comandos:

```
cd build_unix &&
../dist/configure --prefix=/opt/db-3.1.17 --enable-compat185
&&
make &&
make install
```

Instala Evolution ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --with-db3=/opt/db-3.1.17 --enable-openssl &&
make &&
make install
```

Opcionalmente, puedes borrar la Berkeley DB−3.1.17 instalada más arriba con el siguiente comando.

```
rm -rf /opt/db-3.1.17
```

Explicación de los comandos

−−enable−compat185: Construye el soporte para ficheros de bases de datos antiguos.

−−prefix=/opt/db−3.1.17: Esta versión de la Base de Datos de Berkeley no debería instalarse en `/usr`, ya que sólo la necesitamos para compilar Evolution.

−−with−db3=/opt/db−3.1.17: Determina la ubicación en que se instaló db−3.1.17.

−−enable−openssl: Esta opción compilará a Evolution con soporte para SSL.

−−enable−openldap: Esta opción compilará a Evolution con soporte para LDAP.

Contenido

El paquete Evolution contiene **evolution**.

Descripción

evolution

evolution contiene un entorno de correo, calendario y libreta de direcciones.

Capítulo 38. Paquetes de oficina

Este capítulo contiene aplicaciones que comprenden todas las necesidades escenciales para el trabajo diario en la oficina, puestas en un único y 'pequeño' paquete. Los beneficios son una interfaz de usuario consistente y una gran cooperación entre los programas.

KOffice−1.2.93

Introducción a KOffice

KOffice es el entorno integrado de oficina de KDE.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://download.at.kde.org/pub/kde/unstable/koffice−1.2.93/src/koffice−1.2.93.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.kde.org/pub/kde/unstable/koffice−1.2.93/src/koffice−1.2.93.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 10.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 181 MB
- Tiempo estimado de construcción: 30.8 SBU

Dependencias de KOffice

Requerida

kdebase−3.1.4

Descargas adicionales

KOffice tiene además muchos paquetes de internacionalización nombrados como:

```
koffice−i18n−xx−1.2.93.tar.bz2
```

donde xx es un código de dos a cinco letras que representa a un país. El tamaño de estos fichero varía desde los 0,4 MB hasta los 3,7 MB.

Instalación de KOffice

Instala KOffice ejecutando los siguientes comandos:

```
export QTDIR=/opt/qt
./configure −−prefix=/opt/kde−3.1.4 −−disable−debug &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete KOffice proporciona **kword**, **kspread**, **kpresenter**, **kivio**, **kontour**, **krita**, **kugar**, **kplato**, **kchart** y **kformula**.

kword

kword es un procesador de texto y aplicación de publicación de escritorio al estilo de framemaker.

kspread

kspread es una aplicación de hojas de cálculo personalizable por medio de guiones.

kpresenter

kpresenter es un programa para crear y reproducir presentaciones.

kivio

kivio es un programa para hacer diagramas de flujo.

kontour

kontour es un programa de dibujo vectorial.

krita

krita es una aplicación de edición y pintado de imágenes.

kugar

kugar es una herramienta para crear informes.

kplato

kplato es una aplicación para el manejo de proyectos (en sus primeras etepas de desarrollo).

kchart

kchart es una aplicación para dibujar diagramas.

kformula

kformula es un editor de fórmulas.

OpenOffice−1.1.0

Introducción a OpenOffice

OpenOffice es un entorno ofimático, el hermano en código abierto de StarOffice.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.openoffice.org/dev_docs/source/1.1.0/source.html
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 155 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.0 GB
- Tiempo estimado de construcción:

Dependencias de OpenOffice

Requeridas

XFree86−4.3.0.1, J2SDK−1.4.1, Zip−2.3, UnZip−5.50, Tcsh−6.12.00 y which−2.14

Opcionales

Linux−PAM−0.77 y Apache Ant

Descargas adicionales

- Librería del Recortador General de Polígonos (Requerida): ftp://ftp.cs.man.ac.uk/pub/toby/gpc/gpc231.tar.Z
- Parche necesario (Evita que se construya la libreta de direcciones de mozilla): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/openoffice−1.1.0−no−mozab.patch
- Parche necesario (El ejecutable **test** está en `/bin`, no en `/usr/bin`): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/openoffice−1.1.0−test−bin−loc.patch
- Parche necesario si no instalaste Linux−PAM−0.77: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/openoffice−1.1.0−no−pam.patch
- Parche requerido si compilas con JDK 1.4.2: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/openoffice−1.1.0−jdk−1.4.2−fix.patch
- El paquete de fuentes TAR sólo contiene la ayuda en inglés. Puede haber un fichero traducido de contenidos de ayuda en http://ftp.services.openoffice.org/pub/OpenOffice.org/contrib/helpcontent/.

Instalación de OpenOffice

Aplica los parches que descargaste y copia los ficheros gpc.

```
mv ../gpc231/* external/gpc &&
rm −rf ../gpc231 &&
for p in ../openoffice−1.1.0−*.patch
do patch −Np1 −i $p
done
```

Si quieres optimizar la compilación, edita `solenv/inc/unxlngi4.mk` y añade tus opciones de optimización a la variable *CFLAGSOPT*. Algunos usuarios informaron que tuvieron problemas con −fomit−frame−pointer. Es mejor no usar ningún tipo de optimización. El comando que sigue elimina una opción −mcpu en dicho fichero, ya que es incorrecta.

```
cd solenv/inc &&
cp unxlngi4.mk unxlngi4.mk.orig &&
sed −e "s:\−mcpu=pentiumpro::" \
unxlngi4.mk.orig > unxlngi4.mk &&
cd ../..
```

Configura openoffice con los comandos siguientes. Puedes construir sólo algunos lenguajes específicos si lo prefieres. Si un componente en particular no se encuentra disponible en el lenguaje que elijas, estará por defecto en inglés. El siguiente comando compilará todos los lenguajes disponibles.

```
cd config_office/ &&
./configure −−with−lang=ALL &&
cd ..
```

Compila OpenOffice usando estos comandos.

> **Nota:** Openoffice falla al compilar si la máscara de usuario está establecida a algo exótico. Establece la máscara a 022 si normalmente la tienes a otra cosa.

```
./bootstrap &&
bash −c "source LinuxIntelEnv.Set.sh; dmake"
```

Si descargaste los ficheros zip con los contenidos de ayuda traducidos, deberás descomprimirlos en el directorio apropiado como se explica más abajo y luego realizar de nuevo la instalación.

```
cd solver/645/unxlngi4.pro/pck &&
for i in $(ls ../../../../../helpcontent_*_unix.tgz)
do
tar −xvzf $i
done &&
cd ../../../../instsetoo &&
rm −rf unxlngi4.pro &&
cd .. &&
bash −c "source LinuxIntelEnv.Set.sh ; dmake"
```

Instala OpenOffice ejecutando los siguientes comandos. Estos instalarán el conjunto en idioma inglés. Para instalar una versión localizada reemplaza el 01 por el código telefónico internacional de tu país. Ten en cuenta que para instalarlo necesitarás un entorno X, aunque no haya ninguna ventana X visible. Puedes usar Xvfb si estás compilando en una consola.

```
cd instsetoo/unxlngi4.pro/01/normal &&
cp install install.orig &&
sed −e "s:^oo_home=.*:oo_home=openoffice:" install.orig > install &&
./install −−prefix=/opt &&
for appl in swriter scalc sdraw simpress smath soffice spadmin
do ln −sf /opt/openoffice/program/$appl /usr/bin/$appl
done
```

Explicación de los comandos

mv ../gpc231/gpc.* external/gpc: Copia los ficheros gpc a su ubicación correcta.

−−with−lang=ALL: Compila todos los idiomas disponibles.

./bootstrap: Crea los paquetes necesarios para lanzar automáticamente la construcción.

dmake: Compila el paquete.

sed −e "s:^oo_home=...: Elimina el directorio de instalación específico de la versión.

for appl in swriter scalc sdraw simpress smath soffice; do ...: Crea enlaces para que el paquete pueda iniciarse desde la línea de comandos sin tener que modificar el PATH actual.

Contenido

El paquete OpenOffice contiene **swriter**, **simpress**, **scalc**, **sdraw**, **smath**, y **spadmin**.

Descripciones

swriter

Procesador de textos.

simpress

Aplicación de presentaciones.

scalc

Hoja de cálculo.

sdraw

Aplicación de dibujo.

smath

Editor de fórmulas matemáticas.

spadmin

Configuración de impresión de OpenOffice. Puede que necesites ejecutarlo si tienes problemas de impresión.

Capítulo 39. Navegadores Gráficos

Este capítulo contiene una maravillosa selección de navegadores. Esperamos que encuentres uno que te guste o que los pruebes todos.

Mozilla−1.5

Introducción a Mozilla

Mozilla es un entorno de navegación, el hermano en código abierto de Netscape. Incluye el navegador, un editor HTML, un cliente de correo y noticias, un cliente de calendario y un cliente de IRC.

El proyecto Mozilla hospeda también dos subproyectos qie intentan cubrir las necesidades de los usuarios que no necesitan el entorno de navegación completo o quieren tener aplicaciones separadas para navegación y correo. Estos subproyectos son Mozilla Firebird, (un navegador independiente basado en el código de Mozilla) y Mozilla Thunderbird, (un cliente de correo independiente basado en el código de Mozilla). Las instrucciones de construcción para estas dos aplicaciones se exponen en esta sección en vez de ponerlas en una sección aparte, pues las instrucciones de construcción son muy similares a las de Mozilla. Adicionalmente, debido a la similitud, sólo se nombrarán los cambios necesarios con respecto a las instrucciones para Mozilla.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.mozilla.org/pub/mozilla/releases/mozilla1.5/src/mozilla−source−1.5.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/mozilla/releases/mozilla1.5/src/mozilla−source−1.5.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 39 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 550 MB
- Tiempo estimado de construcción: 22.64 SBU

Dependencias de Mozilla

Requeridas

FreeType−2.1.5, XFree86−4.3.0.1, Zip−2.3, expat−1.95.6, ATK−1.2.4, Pango−1.2.5, pkgconfig−0.15.0, GLib−2.2.3, GTK+−2.2.4, libIDL−0.8.2, lcms−1.11, libjpeg−6b, libmng−1.0.5, libpng−1.2.5 y which−2.14

Recomendada

GnuPG−1.2.3 (Para la ampliación Enigmail)

Descargas adicionales

- Ampliación Enigmail (Solo es útil si se construye Mozilla Mail): http://downloads.mozdev.org/enigmail/src/enigmail−0.76.7.tar.gz
- Ampliación de comunicación entre procesos (Necesaria para Enigmail): http://downloads.mozdev.org/enigmail/src/ipc−1.0.4.tar.gz

Instalación de Mozilla

> **Nota:** Según las instituciones financieras, la siguiente modificación hace que tu navegador sea inseguro. Estás avisado. Muchos sitios utilizan una etiqueta específica de MS−IE (autocomplete=off) para evitar que el autocompletado funcione en ciertos formularios. Mozilla soporta ahora esta etiqueta para complacer a las instituciones financieras. Según los requisitos de dichas instituciones, incluso rechazarán una solución donde esta sea una opción preferente. Sin embargo nuestra opinión es que esto debería estar en manos del usuario. Para conseguir que el autocompletado se salte esta restricción, necesitamos hacer una ligera modificación en el código.
>
> Abre el fichero `extensions/wallet/src/wallet.cpp` del árbol de fuentes de Mozilla y busca la línea:
>
> ```
> #define WALLET_DONT_CACHE_ALL_PASSWORDS
> ```
>
> Ahora borra o comenta la línea. Si alguien te dice que MS−IE es fácil de usar, ¡muéstrale este ejemplo!

Si piensas instalar Enigmail, extrae los paquetes ipc y engimail en el directorio `extensions`.

Compila Mozilla ejecutando los siguientes comandos:

```
export MOZILLA_OFFICIAL="1" &&
export BUILD_OFFICIAL="1" &&
./configure --prefix=/usr \
            --enable-default-mozilla-five-home \
            --enable-toolkit-gtk2 --enable-default-toolkit=gtk2 \
            --with-x --with-system-zlib \
            --with-system-jpeg --with-system-png --with-system-mng \
            --enable-xft --enable-crypto \
            --enable-java-supplement \
```

```
            --disable-accessibility \
            --disable-tests --disable-debug \
            --disable-logging --enable-reorder \
            --enable-strip --disable-pedantic \
            --enable-cpp-rtti --enable-extensions=all &&
make
```

Si instalas Enigmail, ejecuta los siguientes pasos:

```
cd extensions/ipc &&
./makemake -r &&
make &&
cd ../enigmail &&
./makemake -r &&
make &&
cd ../..
```

Instala Mozilla como sigue:

```
make install &&
install -d /usr/include/mozilla-1.5/nss &&
cp -Lf dist/private/nss/*.h dist/public/nss/*.h \
   /usr/include/mozilla-1.5/nss &&
ln -nsf mozilla-1.5 /usr/include/mozilla &&
ln -nsf mozilla-1.5 /usr/lib/mozilla
```

Instala Enigmail como sigue:

```
for i in components/enigmime.xpt \
components/ipc.xpt components/libenigmime.so components/enigmail.js \
components/enigmail.xpt chrome/enigmail.jar
do
        install dist/bin/$i /usr/lib/mozilla-1.5/$i
done
```

Para activar las operaciones multiusiario, ejecuta lo siguiente:

```
cd /usr/lib/mozilla-1.5 &&
export LD_LIBRARY_PATH="/usr/lib/mozilla-1.5" &&
export MOZILLA_FIVE_HOME="/usr/lib/mozilla-1.5" &&
./regxpcom &&
./regchrome &&
touch `find /usr/lib/mozilla-1.5 -name *.rdf`
```

Opciones Adicionales

Puedes añadir cada uno de estos modificadores en la línea de configure para obtener el efecto descrito sobre la compilación de Mozilla.

--enable-elf-dynstr-gc: Elimina las cadenas no referenciadas de los objetos compartidos ELF generados durante la construcción. Esta opción causa un mala compilación en plataformas alpha.

--disable-mailnews: Desactiva los clientes de correo y noticias.

--disable-ldap: Desactiva el soporte LDAP. Recomendado si se desactiva el cliente de correo.

--enable-calendar: Construye el cliente de calendario.

--enable-xterm-updates: Esta opción es para mostrar el comando actual en el título de la **xterm** durante la compilación.

--enable-plaintext-editor-only: Desactiva el soporte para editar HTML. No uses esta opción si estás compilando los clientes de correo y noticias.

Notas adicionales para construir Mozilla Firebird 0.7

Añade la siguiente variable de entorno (La variable se llama Phoenix porque este era el nombre original del proyecto Mozilla Firebird):

```
export MOZ_PHOENIX="1"
```

Asegúrate que se le pasen las siguientes opciones al guión **./configure**: *--disable-calendar* y *--disable-mailnews*.

Se recomienda instalarlo en un directorio aparte como *--prefix=/opt/firebird-0.7* para prevenir posibles problemas con una versión instalada de Mozilla.

El ejecutable de Mozilla Firebird es **MozillaFirebird**.

Notas adicionales para construir Mozilla Thunderbird 0.3

Añade la siguiente variable de entorno:

```
export MOZ_THUNDERBIRD="1"
```

Asegúrate que se le pase la siguiente opción al guión **./configure**: *−−disable−calendar*.

Se recomienda instalarlo en un directorio aparte como *−−prefix=/opt/thunderbird−0.3* para prevenir posibles problemas con una versión instalada de Mozilla.

El ejecutable de Mozilla Thunderbird es **thunderbird**.

Explicación de los comandos

```
export MOZILLA_OFFICIAL="1" &&
export BUILD_OFFICIAL="1"
```

: Establece algunas variables que afectan a qué y cómo se construye. Los dos primeros export especifican que estamos construyendo una distribución. El último export indica que estamos conformes con la versión LGPL de libart.

−−prefix=/usr: Anteriormente mozilla no soportaba la opción "make install". Así que el paquete se instalaba en `/opt`. Ahora el paquete soporta "make install" y sigue las indicaciones del FHS para la instalación. Por tanto, el libro recomienda instalarlo en una ruta del sistema como `/usr` .

```
−−enable−toolkit−gtk2
```

: Usa la caja de herramientas (toolkit) gtk2.

```
−−with−system−zlib −−with−system−jpeg \
−−with−system−png −−with−system−mng
```

: Usa las versiones del sistema de estos paquetes.

−−enable−xft: Activa el soporte para Xft. Necesitas fontconfig o la última versión de XFree86 para activar xft.

−−enable−crypto: Activa el Administrador Personal de Seguridad para permitir conexiones SSL.

```
−−disable−jsd −−disable−accessibility \
−−disable−tests −−disable−debug \
−−disable−dtd−debug \
−−disable−logging −−enable−reorder \
−−enable−strip \
−−enable−cpp−rtti
```

: Varias opciones que determinan qué componentes se construyen y algunas opciones de optimización. Puedes elegir y alterar estas opciones. Encontrarás más información sobre ellas en la ayuda del guión **configure** de Mozilla. No se usaron todas las opciones en las instrucciones que se dieron más arriba.

−−enable−extensions=...: Activa las extensiones. Si quieres, puedes desactivar todas las extensiones, excepto el navegador, cambiando este modificador por *−−enable−extensions="default,−venkman,−inspector,−irc"*.

```
install −d /usr/include/mozilla−1.5/nss
cp −Lf dist/private/nss/*.h dist/public/nss/*.h \
   /usr/include/mozilla−1.5/nss
```

: Copia las cabeceras nss que no copia el make install.

ln −nsf mozilla−1.5 ...: Mozilla instala las cabeceras y librerías en directorios específicos de la versión. Esto crea enlaces simbólicos para que las aplicaciones que dependen de Mozilla (como OpenOffice , Galeon, etc.) no necesiten saber qué versión de Mozilla hay instalada.

```
export LD_LIBRARY_PATH="/usr/lib/mozilla−1.5" &&
export MOZILLA_FIVE_HOME="/usr/lib/mozilla−1.5" &&
./regxpcom &&
./regchrome &&
touch `find /usr/lib/mozilla−${VERSION} −name *.rdf`
```

: Crea los registros de componentes necesarios para activar las instalaciones multiusuario.

Configuración de Mozilla

No se necesita una configuración específica, siempre que el binario **mozilla** se encuentre en la ruta de búsqueda del usuario. Si tienes instalado Mozilla en una ubicación no estándar, entonces haz un enlace simbólico al binario **mozilla** en `/usr/bin`. Lo mismo para Mozilla Firebird y Mozilla Thunderbird.

Muchas aplicaciones buscan a **netscape** cuando necesitan abrir un navegador. Puede que quieras hacer un enlace simbólico como el que sigue.

```
ln -sf mozilla /usr/bin/netscape
```

Para instalar los diferentes módulos (plugins) de Mozilla, consulta Mozdev's PluginDoc Project.

Contenido

El paquete Mozilla contiene **mozilla**. Se puede acceder a los diferentes componentes, como el editor web o el cliente de correo y noticias, desde el menú una vez iniciado **mozilla**, o pasándole opciones a **mozilla** desde la línea de comandos.

Galeon−1.3.10

Introducción a Galeon

El paquete Galeon contiene un navegador para GNOME que utiliza el motor de representación gecko de Mozilla y presenta la interfaz más simple posible para un navegador.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/galeon/galeon−1.3.10.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 2.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 122.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.95 SBU

Dependencias de Galeon

Requeridas

libgnomeui−2.2.2, ScrollKeeper−0.3.12 y Mozilla−1.5

Instalación de Galeon

La compilación debe hacerse con la misma versión del compilador y los mismos ajustes de optimización utilizados para Mozilla.

Instala Galeon ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --sysconfdir=/etc/gnome \
--localstatedir=/var/lib &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Galeon contiene **galeon** y **galeon−config−tool**.

Descripciones

galeon

galeon establece *LD_LIBRARY_PATH* y *MOZILLA_FIVE_HOME* antes de ejecutar `galeon-bin`.

galeon−config−tool

galeon−config−tool limpia los ajustes, instala y elimina esquemas y fija los permisos en la base de datos de GConf.

Konqueror−3.1.4

Konqueror es el navegador gráfico por defecto del entorno de escritorio KDE. Viene incluido y se instala con kdebase−3.1.4.

Dillo−0.7.3

Introducción a Dillo

Dillo es un navegador gráfico rápido y liviano. Aunque la versión 0.7.3 es considerada código "alfa", es estable. Dillo no soporta java ni javascript, y la versión actual no soporta FTP, HTTPS ni marcos. Sin embargo, es muy rápido y, por tanto, útil para máquinas antiguas y lentas. Tiene soporte para descargas y puede usar "cookies".

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.dillo.org/download/dillo−0.7.3.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 345 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 14.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.23 SBU

Dependencias de Dillo

Requerida

GTK+−1.2.10

Instalación de Dillo

> **Nota:** Dillo no tiene un mecanismo para seleccionar el conjunto de caracteres y siempre utiliza iso8859−1. Si este conjunto de caracteres no es el apropiado, cambia todas las apariciones de iso8859−1 por el conjunto de caracteres deseado en `src/dw_style.c`.

Instala Dillo ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Configuración de Dillo

Ficheros de configuración

La configuración global se realiza en el fichero `/etc/dillorc`. Puedes editarlo para definir un servidor proxy y la página de inicio por defecto.

Información sobre la configuración

Dillo guarda su configuración de usuario en los ficheros del directorio `~/.dillo`. Estos ficheros se crean automáticamente al ejecutar **dillo**. Por defecto Dillo desactiva el uso de cookies, para activarlas, edita el fichero `~/.dillo/cookiesrc`. El fichero `~/.dillo/bookmarks.html` es creado y mantenido por Dillo, pero puedes editarlo con cualquier editor de texto o HTML.

Contenido

El paquete Dillo contiene **dillo**.

Descripción

dillo

dillo es un navegador gráfico para la WWW basado en GTK+ con características limitadas, pero es liviano y va rápido en máquinas lentas.

Capítulo 40. Otros programas de Internet basados en las X

Internet no es sólo para navegar. Aquí encontrarás mas aplicaciones gráficas que se utilizan en otras áreas de la Red.

Pan−0.14.2

Introducción a Pan

El paquete Pan contiene un lector de noticias gráfico. Es útil para leer y escribir noticias, hacer seguimiento de artículos y responder por correo.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://pan.rebelbase.com/download/releases/0.14.2/SOURCE/pan−0.14.2.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño de la descarga: 1.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 67.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.72 SBU

Dependencias dePan

Requeridas

GTK+−2.2.4, GNet−2.0.4, intltool−0.26 y libxml2−2.5.11

Opcionales

gtkspell−2.0.4

Instalación de Pan

Instala Pan ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Pan contiene **pan**.

Descripción

pan

pan es un lector de noticias gráfico.

Balsa−2.0.14

Introducción a Balsa

El paquete Balsa contiene un lector de correo basado en GNOME 2.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://balsa.gnome.org/balsa−2.0.14.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 2.7MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 74MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.82

Dependencias de Balsa

Requeridas

libgtkhtml−2.2.4, libgnomeprintui−2.2.1.3, OpenSSL−0.9.7c, aspell−0.50.3 y libesmtp−1.0

Opcionales

pcre−4.3, GnuPG−1.2.3 para usar gpgme y OpenLDAP−2.1.22

Instalación de Balsa

Instala Balsa ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=$GNOME_PREFIX --localstatedir=/var/lib --with-ssl \
--sysconfdir=/etc/gnome --with-ldap --with-gpgme &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−localstatedir=/var/lib: Esta opción pone los ficheros de ScrollKeeper en `/var/lib/scrollkeeper` en vez de en `$GNOME_PREFIX/var/scrollkeeper`.

−−with−ssl: Cambia la opción por defecto de no incluir soporte ssl.

−−sysconfdir=/etc/gnome: Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/gnome` en vez de en `$GNOME_PREFIX/etc`.

−−with−ldap: Cambia la opción por defecto para incluir soporte a LDAP, si está disponible.

−−with−gpgme: Cambia la opción por defecto para incluir soporte a GPG si 'GnuPG made easy' (GnuPG hecho fácil − GPGME) está instalado.

Configuración de Balsa

Información sobre la configuración

Toda la configuración de Balsa se hace a través de su sistema de menús. La configuración de los buzones de correo se hace mediante el menú Settings−>Preferences (Opciones−>Preferencias).

Contenido

El paquete Balsa contiene **balsa**.

Descripción

balsa

balsa es un lector de correo basado en GNOME 2.

XII. Multimedia

Índice

Capítulo 41. Controladores y Librerías Multimedia

Muchos programas multimedia necesitan librerías y/o controladores para funcionar correctamente. Los paquetes de esta sección pertenecen a dicha categoría. Normalmente sólo necesitas instalarlos si estás instalando un programa que tiene listada la librería como requisito o como opción para activar el soporte de ciertas funcionalidades.

ALSA−0.9.6

Lo primero que la gente tiende a preguntar sobre ALSA es por qué deberían usarlo en lugar de los controladores de sonido incluidos en el núcleo; hay varias razones. Primero, los controladores de ALSA soportan más tarjetas de sonido que los del núcleo. En segundo lugar, la emulación OSS es, en algunos casos, más rápida y mejor que los propios controladores OSS originales. Y por último, son varios los programas que pueden utilizar las características ampliadas de ALSA para controlar mejor la tarjeta de sonido.

También es probable que ALSA sea el futuro del Sonido en Linux (de ahí el nombre *Advanced Linux Sound Architecture (Arquitectura Avanzada de Sonido en Linux)*), y los controladores ALSA posiblemente se incluyan dentro del núcleo linux en algún punto de la serie de desarrollo 2.5, lo que eventualmente llevará a ALSA a convertirse en el "estándar" de los controladores de sonido dentro del futuro núcleo estable 2.6.

Las siguientes cinco secciones del libro tratan sobre los cinco componentes individuales de ALSA: los controladores, las librerías, las utilidades, las herramientas y las librerías de compatibilidad con OSS.

ALSA Driver−0.9.6

Introducción a ALSA Driver

El paquete ALSA Driver contiene los controladores de sonido ALSA. Son la siguiente generación de controladores de sonido para Linux.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.alsa−project.org/alsa/ftp/driver/alsa−driver−0.9.6.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.alsa−project.org/pub/driver/alsa−driver−0.9.6.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 22 MB (for all drivers)
- Tiempo estimado de construcción: 1.13 SBU

Instalación de ALSA Driver

Antes de instalar los controladores ALSA ten en cuenta que en la configuración de tu núcleo debes tener activado **`Sound Card Support (CONFIG_SOUND)`**, pero *nada más* en el menú "Sound" (con la posible excepción del soporte para el mezclador de la tarjeta de TV.) En particular, *no* deberías tener activado **`OSS Sound Modules`** pues causará problemas cuando cargues los módulos del controlador ALSA.

> **Nota:** Debido a que los controladores ALSA son módulos del núcleo, deben compilarse con el mismo compilador que se usó para el núcleo.

Instala ALSA Driver utilizando los sigientes comandos como plantilla:

```
CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc ./configure \
   −−with−moddir=/lib/modules/`uname −r`/kernel/drivers/sound \
   −−with−kernel=/lib/modules/`uname −r`/build \
   −−with−sequencer=yes \
   −−with−oss=yes \
   −−with−isapnp=no \
   −−with−cards=all &&
make &&
make install
```

Si es la primera vez que instalas los controladores ALSA, necesitarás crear los dispositivos en `/dev` usando el guión suministrado en las fuentes de ALSA Driver:

```
./snddevices
```

Explicación de los comandos

−−with−sequencer=yes : Esto le indica al paquete ALSA Driver que construya los módulos del secuenciador de todas las tarjetas seleccionadas. Mucha gente los quiere, por lo que posiblemente querrás dejarlo a "yes".

−−with−oss=yes : Esto le indica al paquete que construya los módulos de emulación OSS/Free. De nuevo, mucha gente los quiere, así que es mejor dejarlo a "yes".

−−with−isapnp=no : La mayoria de tarjetas de sonido actuales son PCI, y por eso el soporte ISA "Plug and Play" no es necesario. Si estás usando una tarjeta ISA, mejor que pongas "yes" aquí. Si tu tarjeta es ISA, pero no PnP, es seguro mantener el "no".

−−with−cards=all : Aquí puedes decirle al guión que contruya sólo los controladores de tu tarjeta de sonido. Para información completa sobre qué controladores hay disponibles mira **./configure −−help**. Si no estás seguro de qué chipset utiliza tu tarjeta, lee `CARDS−STATUS` en el árbol de fuentes de ALSA Driver. La opción aquí utilizada construirá todos los controladores.

Configuración de ALSA Driver

Ficheros de configuración

`/etc/modules.conf`

Información sobre la configuración

Para configurar los controladores de ALSA necesitas añadir algunas líneas a `/etc/modules.conf`:

```
cat >> /etc/modules.conf << "EOF"
alias char−major−14 soundcore
alias char−major−116 snd

alias snd−card−0 snd−[nombre−tarjetasonido]

alias sound−slot−0 snd−card−0

alias sound−service−0−0 snd−mixer−oss
alias sound−service−0−1 snd−seq−oss
alias sound−service−0−3 snd−pcm−oss
alias sound−service−0−8 snd−seq−midi
EOF
```

[nombre−tarjetasonido] debe reemplazarse con el controlador corresponiente a tu tarjeta de sonido. Si tienes más de una tarjeta puedes añadir secciones adicionales repitiendo lo anterior, pero cambiando el primer 0 por 1 en cada línea.

Después de editar `/etc/modules.conf` debes ejecutar **depmod**. Si los controladores que has compilado son para la versión del núcleo que estás usando ahora, ejecuta simplemente

```
depmod.
```

Si estás compilando controladores para una versión del núcleo diferente al que tienes ejecutándose, necesitarás utilizar una orden similar a esta:

```
depmod −a 2.4.22 −F /boot/System.map−2.4.22
```

Contenido

El paquete ALSA Driver contiene los controladores de sonido y ficheros de cabecera de ALSA.

Descripciones

Controladores de tarjetas de sonido ALSA

Son módulos del núcleo que proporcionan funcionalidad de audio y MIDI al sistema operativo.

Ficheros de cabecera

Se instalan en `/usr/include/sound` y se necesitan para compilar ciertos paquetes como ALSA Libraries.

ALSA Library−0.9.6

Introducción a ALSA Library

El paquete ALSA Library contiene la librería ALSA. Es usada por programas (incluido ALSA Utilities) que desean utilizar la interfaz de sonido de ALSA.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.alsa−project.org/alsa/ftp/lib/alsa−lib−0.9.6.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.alsa−project.org/pub/lib/alsa−lib−0.9.6.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 501 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 19 MB

* Tiempo estimado de construcción: 0.41 SBU

Dependencias de ALSA Library

Requerida

ALSA Driver−0.9.6

Instalación de ALSA Library

Instala ALSA Library ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make install
```

Configuración de ALSA Library

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete ALSA Library contiene **aserver** y la librería `libasound`.

Descripción

libasound (librería alsa)

`libasound` proporciona las funciones de ALSA a los programas.

ALSA Utilities−0.9.6

Introducción a ALSA Utilities

El paquete ALSA Utilities contiene varias herramientas útiles para controlar tu tarjeta de sonido.

Información sobre el paquete

* Descarga (HTTP): http://www.alsa−project.org/alsa/ftp/utils/alsa−utils−0.9.6.tar.bz2
* Descarga (FTP): ftp://ftp.alsa−project.org/pub/utils/alsa−utils−0.9.6.tar.bz2
* Tamaño del paquete: 106 KB
* Estimación del espacio necesario en disco: 1.8 MB
* Tiempo estimado de construcción: 0.06 SBU

Dependencias de ALSA Utilities

Requerida

ALSA Library−0.9.6

Instalación de ALSA Utilities

Instala ALSA Utilities ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make install
```

Configuración de ALSA Utilities

Ficheros de configuración

`/etc/asound.state`

Información sobre la configuración

Probablemente la forma más fácil de almacenar los niveles de sonido del mezclador es guardarlos y recuperarlos con un guión de arranque. Se puede hacer también agregando la línea **post-install** en el fichero /etc/modules.conf, pero se deja como un ejercicio para los lectores que deseen hacerlo.

El paquete ALSA Driver instala el guión /etc/rc.d/init.d/alsasound. Aunque es posible usar este guión, contiene un montón de detalles extraños que no son necesarios en un sistema LFS, de modo que crearemos nuestro propio guión /etc/rc.d/init.d/alsa.

Para crear el guión ALSA, haz lo siguiente:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/alsa << "EOF"
#!/bin/sh
# Comienzo de $rc_base/init.d/alsa

# Basado en el guión sysklogd de LFS-3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  - gerard@linuxfromscratch.org
# Partes específicas de ALSA por Mark Hymers - markh@linuxfromscratch.org
# Guarda los valores del mezclador en la ubicación por defecto: /etc/asound.state

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
    start)
        echo "Iniciando alsa...    Restaurando el volumen..."
        loadproc /usr/sbin/alsactl restore
        #echo "                     Cargando la fuente MIDI..."
        #loadproc sfxload /path/to/soundfont
        ;;

    stop)
        echo "Deteniendo alsa...    Guardando el volumen......"
        loadproc /usr/sbin/alsactl store
        #echo "            Eliminando la fuente MIDI........."
        #loadproc sfxload -i
        ;;

    restart)
        $0 stop
        /usr/bin/sleep 1
        $0 start
        ;;

    *)
        echo "Uso: $0 {start|stop|restart}"
        exit 1
        ;;

esac

# Fin de $rc_base/init.d/alsa
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/alsa
```

Ya puedes crear los enlaces apropiados:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln -sf ../init.d/alsa ../rc0.d/K35alsa &&
ln -sf ../init.d/alsa ../rc1.d/K35alsa &&
ln -sf ../init.d/alsa ../rc2.d/S40alsa &&
ln -sf ../init.d/alsa ../rc3.d/S40alsa &&
ln -sf ../init.d/alsa ../rc4.d/S40alsa &&
ln -sf ../init.d/alsa ../rc5.d/S40alsa &&
ln -sf ../init.d/alsa ../rc6.d/K35alsa
```

Nota que por defecto todos los canales están mudos. Puedes usar el programa **alsamixer** del paquete ALSA Utilities (o cualquier otro mezclador OSS) para modificar esto.

Además, la primera vez que se ejecute, el guión se quejará de que no hay un estado definido en /etc/asound.state. Esto se puede prevenir ejecutando los comandos siguientes despues de instalar ALSA Utilities:

```
touch /etc/asound.state &&
alsactl store
```

Por último, las líneas que cargan sfxload están comentadas. Están aquí como ejemplo de otras cosas que puedes querer hacer en el guión de inicio. sfxload es un paquete aparte que interesará a los usuarios de tarjetas SoundBlaster AWE y Live!. Se encarga de cargar "fuentes de sonido" (usadas para la salida MIDI). Tal vez quieras borrar estas líneas y agregar las tuyas propias o, si tienes la tarjeta de sonido adecuada, instalar sfxload y

descomentarlas.

Contenido

El paquete ALSA Utilities package contiene **aconnect**, **alsactl**, **alsamixer**, **amixer**, **aplay**, **arecord** y **aseqnet**.

Descripciones

aconnect

aconnect es una utilidad para conectar y desconectar dos puertos existentes en el sistema de secuenciador de ALSA.

alsactl

alsactl se usa para el control de los ajustes avanzados de los controladores de tarjetas de sonido de ALSA.

alsamixer

alsamixer es un mezclador basado en ncurses para los controladores de tarjetas de sonido de ALSA.

amixer

amixer permite el control del mezclador mediante la línea de comandos para los controladores de tarjetas de sonido de ALSA.

aplay

aplay es un reproductor de sonidos en línea de comandos para los controladores de tarjetas de sonido de ALSA.

arecord

arecord es un grabador de sonidos en línea de comandos para los controladores de tarjetas de sonido de ALSA.

aseqnet

aseqnet es un cliente del secuenciador ALSA que envía y recibe paquetes de eventos por la red.

ALSA Tools−0.9.6

Introducción a ALSA Tools

El paquete ALSA Tools contiene herramientas avanzadas para ciertas tarjetas de sonido.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.alsa−project.org/alsa/ftp/tools/alsa−tools−0.9.6.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.alsa−project.org/pub/tools/alsa−tools−0.9.6.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.8 MB (to compile all tools)
- Tiempo estimado de construcción: varies

Dependencias de ALSA Tools

Requerida

ALSA Library−0.9.6

Instalación de ALSA Tools

El paquete ALSA Tools sólo es necesario para aquellos con necesidades avanzadas para su tarjeta de sonido. Las herramientas no se compilan todas a la vez, en vez de eso necesitas hacer **cd** al directorio de cada herramienta que quieras compilar y ejecutar los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make install
```

Contenido

Las herramientas disponibles en este paquete son **ac3dec**, **as10k1**, **envy24control**, **sb16_csp** y **sbiload**.

Descripciones

ac3dec

ac3dec es un decodificador libre de flujos AC−3.

as10k1

as10k1 es un ensamblador para el chip emu10k1 DSP presente en las tarjetas de sonido Creative SB Live, PCI 512, y emu APS. Se utiliza para crear efectos de sonido tales como fusiones, coros o reverberaciones.

envy24control

envy24control es una herramienta de control para tarjetas de sonido basadas en Envy24 (ice1712).

sb16_csp

sb16_csp es un programa de control para el Procesador de Señal de Creative SB16/AWE32 (ASP/CSP).

sbiload

sbiload es un cargador de instrumentos OPL2/3 FM para el secuenciador de ALSA.

ALSA OSS−0.9.6

Introducción a ALSA OSS

El paquete ALSA OSS contiene la librería ALSA para compatibilidad con OSS. Es utilizada por programas que usan la interfaz de sonido OSS de ALSA.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.alsa−project.org/alsa/ftp/oss−lib/alsa−oss−0.9.6.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.alsa−project.org/pub/oss−lib/alsa−oss−0.9.6.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 131 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.04 SBU

Dependencias de ALSA OSS

Requerida

ALSA Library−0.9.6

Instalación de ALSA OSS

Instala ALSA OSS ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make install
```

Configuración de ALSA OSS

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete ALSA OSS contiene **aoss** y la librería `libaoss` (librería ALSA de compatibilidad con OSS).

aRts−1.1.4

El Sintetizador Analógico en Tiempo Real (aRts) proporciona un software que simula un "sintetizador análogico modular" completo en tu computadora. Crea sonidos y música usando pequeños módulos como osciladores para crear formas de onda, varios filtros, módulos para reproducir

datos a través de tus altavoces, mezcladores y atenuadores (faders). Puedes configurarlo totalmente por medio de la interfaz gráfica del sistema, usando los módulos (generadores, efectos y salida) conectados unos con otros.

aRts suministra las librerías necesarias para KDE, pero también se puede instalar como un paquete independiente. Puedes encontrar las instrucciones para su instalación en la sección aRts−1.1.4 de las instrucciones de KDE.

Audio File−0.2.3

Introducción a Audio File

El paquete Audio File contiene las librerías audiofile y dos programas de soporte para los ficheros de sonido. Sirven para soportar formatos básicos de ficheros de sonido.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.zentek−international.com/mirrors/gnome/desktop/2.0/2.0.1/sources/audiofile−0.2.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/audiofile/0.2/audiofile−0.2.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 328 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 22.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.30 SBU

Instalación de Audio File

Instala Audio File ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Audio File contiene las librerías `libaudiofile`, **audiofile−config**, **sfinfo** y **sfconvert**.

Descripciones

Librerías audiofile

La librería `audiofile` la utilizan los programas para soportar los formatos de audio `AIFF`, AIFF−comprimido, SUN/NeXT, `WAV` y BICS.

audiofile−config

El guión **audiofile−config** se utiliza durante el proceso de compilación de los programas que se enlazan con esta librería.

sfinfo

El programa **sfinfo** muestra el formato de un fichero de sonido, la codificación de audio, la frecuencia de muestreo y la duración para los formatos de audio soportados por esta librería.

sfconvert

El programa **sfconvert** cambia el formato de ficheros de sonido, siempre que tanto el formato origen como el destino estén soportados por la librería.

EsounD−0.2.30

Introducción a EsounD

El paquete EsounD contiene el Demonio de Sonido Enlightened. Es útil para mezclar varios flujos de sonido digitalizados y reproducirlos en un único dispositivo.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/esound/0.2/esound−0.2.30.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/esound/0.2/esound−0.2.30.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 348 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.0 MB
- Tiempo estimado de construcción:0.17 SBU

Dependencias de esound

Requerida

Audio File−0.2.3

Instalación de EsounD

Instala EsounD ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc : Este comando pone los ficheros de configuración en `/etc` en lugar de `/usr/etc`.

Configuración de EsounD

Ficheros de configuración

`/etc/esd.conf`

Información sobre la configuración

Las instrucciones e información sobre el fichero de configuración se encuentran en el fichero `TIPS` dentro del directorio de las fuentes de EsounD.

Contenido

El paquete EsounD contiene **esd**, **esdcat**, **esdctl**, **esdloop**, **esdmon**, **esdrec**, **esdsample** y las librerías `libesd`.

Descripciones

esd

esd es el Demonio de Sonido Enlightened.

esdcat

esdcat reproduce un flujo de audio `RAW` a través del demonio.

esdctl

esdctl controla ciertos aspectos del demonio de sonido.

esdloop

esdloop es el banco de pruebas para muestras en memoria, búcles y liberación.

esdmon

esdmon extrae del demonio el flujo mezclado.

esdrec

esdrec extrae la entrada actual del dispositivo de sonido.

esdsample

esdsample es el banco de pruebas para muestras en memoria, reproducción y liberación.

Librerías esd

Las librerías `libesd` contienen las funciones utilizadas por **esd**.

SDL−1.2.6

Introducción a SDL

La Capa Simple de DirectMedia (acortando, SDL) es una librería multiplataforma diseñada para faciltar la escritura de software multimedia, como juegos y emuladores.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.libsdl.org/release/SDL−1.2.6.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 1.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 50.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.72 SBU

Dependencias de SDL

Opcionales

ALSA−0.9.6, EsounD−0.2.30, aRts−1.1.4, NAS−1.6, NASM−0.98.38, XFree86−4.3.0.1, AAlib−1.4rc5 y DirectFB−0.9.19

Instalación de SDL

Instala SDL ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --disable-debug &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−disable−debug : Esta opción configura SDL para que se construya con optimizaciones agresivas.

−−enable−video−aalib : Esta opción solo se necesita si quieres construir SDL con soporte de vídeo AAlib.

Configuración de SDL

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete SDL contiene la **`Capa Simple de DirectMedia`**.

Descripción

Capa Simple de DirectMedia (SDL)

La Capa Simple de DirectMedia es una API genérica que proporciona acceso a bajo nivel para audio, teclado, ratón, mando para juegos (joystick), hardware 3D mediante OpenGL, y memoria de imagen (framebuffer) 2D sobre múltiples plataformas.

libao−0.8.3

Introducción a libao

El paquete libao contiene una librería de audio multiplataforma. Es útil para obtener sonido en una amplia variedad de plataformas. Actualmente soporta ficheros WAV, OSS (Sistema de Sonido Abierto), ESD (Demonio de Sonido Enlighten) y ALSA (Arquitectura de Sonido Linux Avanzada).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://fatpipe.vorbis.com/files/1.0/unix/libao−0.8.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/util/sound/ogg/libao−0.8.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 212 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.7 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.05 SBU

Instalación de libao

Instala libao ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libao contiene las librerías `libao`.

Descripción

Librerías ao

`libao` suministra las funciones para los programas que desean sacar sonido en las plataformas soportadas.

libogg−1.0

Introducción a libogg

El paquete libogg contiene la estructura de ficheros Ogg. Es útil para crear (codificar) o reproducir (decodificar) un flujo de bits físico único.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://fatpipe.vorbis.com/files/1.0/unix/libogg−1.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/util/sound/ogg/libogg−1.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 224 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.03 SBU

Instalación de libogg

Instala libogg ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libogg contiene las librerías `libogg`.

Descripción

Librerías ogg

`libogg` suministra las funciones para los programas que desean leer o escribir flujos de bits en formato `OGG`.

libvorbis−1.0

Introducción a libvorbis

El paquete libvorbis contiene un formato de codificación de audio y música de propósito general. Es útil para crear (codificar) y reproducir (decodificar) sonido en un formato abierto (libre de patentes).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://fatpipe.vorbis.com/files/1.0/unix/libvorbis−1.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/util/sound/ogg/libvorbis−1.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 736 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 24 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.57 SBU

Dependencias de libvorbis

Requerida

libogg−1.0

Instalación de libvorbis

Instala libvorbis ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Se sabe que libvorbis causa errores de compilación en ciertas máquinas. Si obtienes errores, prueba estas instrucciones para instalar libvorbis:

```
./configure --prefix=/usr &&
cd lib &&
cp Makefile Makefile.bak &&
sed s/-mno-ieee-fp// Makefile.bak > Makefile &&
cd .. &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libvorbis contiene las librerías `libvorbis`.

Descripción

Librerías vorbis

`libvorbis` suministra las funciones para leer y escribir ficheros de sonido.

NAS−1.6

Introducción a NAS

El Sistema de Audio por Red es un sistema de transporte de audio transparente a la red y basado en cliente/servidor. Puede considerarse como el equivalente en audio de un servidor X.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://radscan.com/nas/nas−1.6.src.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.us.xemacs.org/pub/xemacs/aux/nas−1.6.src.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.0 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 13 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.30 SBU

Descarga adicional

- Descarga (HTTP): http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/nas−1.6−bison−fix.patch

Dependencias de NAS

Requerida

XFree86−4.3.0.1

Instalación de NAS

Instala NAS ejecutando los siguientes comandos:

```
patch -Np1 -i ../nas-1.6-bison-fix.patch &&
xmkmf &&
make Makefiles &&
make includes &&
make depend &&
make &&
make install install.man
```

Explicación de los comandos

xmkmf... : Realiza la compilación de la manera estándar para compilar aplicaciones basadas en las X.

Configuración de NAS

Información sobre la configuración

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete NAS contiene las utilidades, ficheros de cabecera y librerías NAS.

libmpeg3−1.5.2

Introducción a libmpeg3

Libmpeg3 soporta edición y manipulación avanzada de flujos MPEG.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://aleron.dl.sourceforge.net/sourceforge/heroines/libmpeg3−1.5.2−src.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 611 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 7.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.13 SBU

Dependencias de libmpeg3

Requerida

NASM−0.98.38

Instalación de libmpeg3

Instala libmpeg3 ejecutando los siguientes comandos:

```
make &&
make install &&
cp i686/libmpeg3.a /usr/lib &&
cp libmpeg3.h mpeg3private.h /usr/include
```

Explicación de los comandos

cp i686/libmpeg3.a /usr/lib && cp libmpeg3.h mpeg3private.h /usr/include: Puesto que make install no copia las librerías y ficheros de cabecera a su localización correcta, lo hacemos manualmente.

Contenido

El paquete libmpeg3 contiene la librería `libmpeg3`, **mpeg3cat**, **mpeg3dump** y **mpeg3toc**.

Descripciones

libmpeg3

`libmpeg3` decodifica varios estándares MPEG a datos descomprimidos listos para editar y reproducir.

mpeg3cat

mpeg3cat encadena flujos elementales o desentrelaza un flujo de programa (separa los componentes del flujo).

mpeg3dump

mpeg3dump vuelca información o extrae audio a un fichero PCM de 24 bits.

mpeg3toc

mpeg3toc crea una tabla de contenidos para un DVD o un flujo MPEG.

libmad−0.15.0b

Introducción a libmad

Libmad es un decodificador de audio MPEG de alta calidad, capaz de salida de 24 bits.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://flow.dl.sourceforge.net/sourceforge/mad/libmad−0.15.0b.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.mars.org/pub/mpeg/libmad−0.15.0b.tar.gz
- Tamaño del paquete: 398 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.09 SBU

Instalación de libmad

Instala libmad ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

Este paquete proporciona la librería `libmad`.

Descripción

libmad

`libmad` es una librería de decodificación de audio MPEG.

OpenQuicktime−1.0

Introducción a OpenQuicktime

OpenQuicktime es una pequeña librería que maneja el formato de fichero Quicktime en muchas variedades de Unix. La decodificación y codificación de audio y video se suministra mediante un mecanismo de módulos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://flow.dl.sourceforge.net/sourceforge/openquicktime/openquicktime−1.0−src.tgz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 313 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 8.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.11 SBU

Descarga adicional

- CODEC opcional: http://www.openquicktime.org/codecs.php

Dependencias de OpenQuicktime

Opcionales

GLib−1.2.10 y libjpeg−6b

Instalación de OpenQuicktime

Instala OpenQuicktime ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

Este paquete contiene la librería `libopenquicktime` y utilidades que te permiten manipular ficheros Quicktime.

Descripciones

libopenquicktime

Esta es la librería central.

dechunk

dechunk extrae marcos RGB de una película y los escribe como imágenes PPM.

make_streamable

Este programa hace que un fichero Quicktime puede tratarse como flujo.

qtdump

qtdump vuelca todas las tablas de una película.

qtinfo

qtinfo lee toda la información sobre el fichero.

recover

Este programa recupera los JPEG y el audio PCM de una película corrupta.

libFAME−0.9.0

Introducción a libFAME

libFAME es una librería de codificación de video rápida (en tiempo real) en MPEG−1 así como MPEG−4 rectangular y de formas arbitrarias.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://flow.dl.sourceforge.net/sourceforge/fame/libfame−0.9.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.ccu.edu.tw/pub14/sourceforge/f/fame/libfame−0.9.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 233 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 6.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.17 SBU

Instalación de libFAME

Instala libFAME ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libFAME contiene **libfame−config** y `libfame`.

Descripciones

libfame−config

libfame−config suministra información de configuración sobre `libfame`.

libfame

`libfame` suministra a los programas funciones para la codificación de video.

Speex−1.0.1

Introducción a Speex

Speex es un formato de compresión de audio diseñado especialmente para el habla. Está bien adaptado para aplicaciones de Internet y suministra características útiles que no se encuentran en muchos otros CODECs.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.speex.org/download/speex−1.0.1.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 381 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.13 SBU

Dependencias de Speex

Recomendada

libogg−1.0

Instalación de Speex

Instala Speex ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Speex contiene **speexdec**, **speexenc** y `libspeex`.

Descripciones

speexdec

speexdec decodifica un fichero Speex y genera un fichero `WAV` o un fichero `RAW`.

speexenc

speexenc codifica un fichero `WAV` o `RAW` usando Speex.

libspeex

`libspeex` proporciona a los programas funciones para codificar/decodificar audio.

id3lib−3.8.3

Introducción a id3lib

id3lib es una librería para leer, escribir y manipular etiquetas ID3v1 y ID3v2.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://flow.dl.sourceforge.net/sourceforge/id3lib/id3lib−3.8.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.ccu.edu.tw/pub13/sourceforge/i/id3lib/id3lib−3.8.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 928 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 39 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.01 SBU

Instalación de id3lib

Instala id3lib ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete id3lib contiene la librería `libid3`, **id3convert**, **id3cp**, **id3info** y **id3tag**.

Descripciones

libid3

`libid3` proporciona a los programas las funciones para la edición de etiquetas ID3v1/v2.

id3convert

id3convert convierte entre los formatos de etiquetas ID3v1/v2.

id3cp

id3cp extrae etiquetas ID3v1/v2 de ficheros de audio digital.

id3info

id3info muestra el contenido de etiquetas ID3v1/v2.

id3tag

id3tag es una utilidad para editar etiquetas ID3v1/v2.

FLAC−1.1.0

Introducción a FLAC

FLAC es un CODEC de audio similar a `MP3`, pero sin pérdidas, lo que significa que el audio es comprimido sin perder nada de información.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://flow.dl.sourceforge.net/sourceforge/flac/flac−1.1.0.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 33 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.71 SBU

Dependencias de FLAC

Opcionales

libogg−1.0, XMMS−1.2.7, id3lib−3.8.3 y NASM−0.98.38

Instalación de FLAC

Instala FLAC ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr
make &&
make install
```

Contenido

El paquete FLAC contiene **flac**, **metaflac**, `libFLAC`, `libFLAC++`, `libOggFLAC`, `libOggFLAC++` y `libxmms-flac`.

Descripciones

flac

flac es una utilidad de línea de comandos para codificar, decodificar y convertir ficheros FLAC.

metaflac

metaflac es un programa para listar, añadir, eliminar o editar metadatos en uno o mas ficheros FLAC.

libFLAC, libFLAC++, libOggFLAC y libOggFLAC++

Estas librerías proporcionan las API nativas C/C++ de FLAC y Ogg FLAC para los programas que utilizan FLAC.

libxmms−flac

`libxmms−flac` es un módulo para XMMS.

libdvdread−0.9.4

Introducción a libdvdread

libdvdread es una librería que proporciona una base simple para leer DVDs.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.dtek.chalmers.se/groups/dvd/dist/libdvdread−0.9.4.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 251 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.12 SBU

Dependencias de libdvdread

Opcional

libdvdcss−1.2.8

Instalación de libdvdread

Instala libdvdread ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−with−libdvdcss : Hace falta esta opción si quieres que libdvdread sea capaz de leer DVDs encriptados con CSS.

Contenido

El paquete libdvdread contiene la librería `libdvdread`.

Descripción

libdvdread

`libdvdread` Suministra la funcionalidad necesaria para acceder a un DVD.

libdvdcss−1.2.8

Introducción a libdvdcss

libdvdcss es una librería simple para acceder a un DVD como si fuese un dispositivo de bloque, sin tener que preocuparse por la desencriptación.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.videolan.org/pub/libdvdcss/1.2.8/libdvdcss−1.2.8.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.us.sinuspl.net/pub/src/libdvdcss−1.2.8.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 205 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.6 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.07 SBU

Instalación de libdvdcss

Instala libdvdcss ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libdvdcss contiene la librería `libdvdcss`.

Descripción

libdvdcss

`libdvdcss` proporciona la funcionalidad necesaria para el acceso a DVD con desencriptación CSS.

libdv−0.99

Introducción a libdv

libdv (Quasar DV) es un CODEC de software para video DV, el formato de codificación utilizado por muchas cámaras digitales.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://flow.dl.sourceforge.net/sourceforge/libdv/libdv−0.99.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 351 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 8.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.21 SBU

Dependencias de libdv

Opcionales

SDL−1.2.6, GTK+−1.2.10 y XFree86−4.3.0.1

Instalación de libdv

Instala libdv ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete libdv contiene **dvconnect**, **encodedv**, **playdv** y `libdv`.

Descripciones

dvconnect

dvconnect es una pequeña utilidad para enviar o capturar datos en crudo de la cámara digital .

encodedv

encodedv codifica una serie de imágenes en un flujo de video digital.

playdv

playdv muestra flujos de video digital en la pantalla.

libdv

`libdv` proporciona las funciones para los programas que manejan el CODEC Quasar DV.

liba52−0.7.4

Introducción a liba52

liba52 es una librería libre para decodificar flujos ATSC A/52 (conocidos también como AC−3). El estándar A/52 se usa en varias aplicaciones, incluida la televisión digital y los DVD.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://liba52.sourceforge.net/files/a52dec−0.7.4.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 236 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.07 SBU

Instalación de liba52

Instala liba52 ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete liba52 contiene **a52dec**, **extract_a52** y `liba52`.

Descripciones

a52dec

a52dec reproduce flujos de audio ATSC A/52.

extract_a52

extract_a52 extrae audio ATSC A/52 a partir de flujos MPEG.

liba52

`liba52` suministra las funciones para los programas que se ocupan de flujos ATSC A/52.

XviD−0.9.2

Introducción a XviD

XviD es un CODEC de video compatible con MPEG−4.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://files.xvid.org/downloads/xvidcore−0.9.2.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/lib/xvidcore−0.9.2.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 486 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.23 SBU

Dependencias de XviD

Opcional

NASM−0.98.38

Instalación de XviD

Instala XviD ejecutando los siguientes comandos:

```
cd build/generic &&
./configure --prefix=/usr &&
make  &&
make install &&
cp ../../src/divx4.h /usr/include
```

Explicación de los comandos

cp ../../src/divx4.h /usr/include : Este comando pone ese fichero de cabecera en la ruta de búsqueda de cabeceras, con el fin de que Xine y MPlayer localicen este paquete.

Contenido

El paquete central de XviD contiene la librería `libxvidcore` y los correspondientes ficheros de cabecera. La propia librería facilita funciones para codificar y decodificar muchos de los datos de vídeo MPEG−4.

Soporta las siguientes características de MPEG−4:

Codificación I, P−Frame

I−Frames son cuadros de imagen, mientras que P−Frames son Patrones de Cuadros. Los Cuadros de Imagen contienen imágenes completas. P−Frames contiene patrones de lo que cambia en la imagen, ahorrando mucho espacio.

PMVFast y EPZS con patrón de estimación de movimiento en diamante y cuadrado.

Detección Fast Motion que puede referir un patrón con forma de diamante o cuadrado a direcciones diferentes.

inter4v mode

Capacidad de interpolación rápida.

Precisión fullpixel y halfpixel

Incluso los movimientos halfpixel pueden codificarse. Una mejor precisión da lugar a una mejor compresión con mejor calidad.

Cuantizaciones MPEG4 y H263

MPEG4 es el estándar del que derivó DivX. H263 es un subconjunto de este estándar ligeramente modificado por Microsoft. La cuantización es el mapeado de la cantidad de valores de color a números.

Matrices de cuantización personalizadas

La cuantización puede hacerse usando matrices personalizadas, obteniendo posiblemente mejores resultados si la matriz se hace para adaptarse a los datos de vídeo. Para el uso normal debería bastar con la matriz por defecto que viene con XviD.

Cuantización adaptable / Máscara de luminosidad

La Cuantización y la Máscara de luminosidad son variables, dependiendo del material de entrada, proporcionando por tanto mejores resultados en imágenes oscuras o con alto contraste.

xine Libraries−1−rc0a

Introducción a xine Libraries

El paquete xine Libraries contiene las librerías xine. Son útiles como interfaz para módulos externos que permiten el flujo de la información desde la fuente a la pantalla y los altavoces.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/xine/xine−lib−1−rc0a.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/X11/xine−lib−1−rc0a.tar.gz
- Tamaño del paquete: 4.0 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 59 MB
- Tiempo estimado de construcción: 3.31 SBU

Dependencias de xine Libraries

Requeridas

XFree86−4.3.0.1 y EsounD−0.2.30 o OSS o ALSA−0.9.6 o aRts−1.1.4

Opcionales

AAlib−1.4rc5, libmng−1.0.5, GNOME Virtual File System−2.2.5, SDL−1.2.6, DirectFB−0.9.19, DXR3, FLAC−1.1.0, libFAME−0.9.0, libogg−1.0, libvorbis−1.0, liba52−0.7.4, libmad−0.15.0b, Speex−1.0.1, Theora, FFmpeg−0.4.7 y XviD−0.9.2

Instalación de xine Libraries

Instala xine Libraries ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete xine Libraries contiene `xine-config` y las librerías `libxine`.

Descripciones

xine-config

xine-config proporciona información a los programas que intentan enlazarse con las librerías de xine.

Librerías libxine

Las librerías `libxine` proporcionan la API para procesar ficheros de vídeo.

Capítulo 42. Utilidades de sonido

Este capítulo contiene programas relacionados con la manipulación de ficheros de sonido; es decir, reproducir, grabar, extraer pistas de audio (ripping) y el resto de las cosas comunes que la gente quiere hacer. Para usar muchos de estos programas necesitarás tener instalados los controladores de sonido del núcleo, o bien ALSA−0.9.6. Ten en cuenta que en el árbol de desarrollo de la serie 2.5 del núcleo los viejos controladores están siendo reemplazados por ALSA, así que para cuando tengamos la serie 2.6 estable, la mayoría lo usaremos por defecto.

mpg123−0.59r

Introducción a mpg123

El paquete mpg123 contiene un reproductor de `MP3` para la consola. Dice ser el decodificador de `MP3` para Unix más rápido.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.mpg123.de/mpg123/mpg123−0.59r.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://alge.anart.no/pub/audio/mpg123−0.59r.tar.gz
- Tamaño del paquete: 155 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.08 SBU

Dependencias de mpg123

Requerida

OSS o ALSA OSS−0.9.6

Instalación de mpg123

Instala mpg123 ejecutando los siguientes comandos:

```
make PREFIX=/usr linux &&
make PREFIX=/usr install
```

Contenido

El paquete mpg123 contiene **mpg123**.

Descripción

mpg123

mpg123 sirve para reproducir ficheros `MP3` desde una consola.

Vorbis Tools−1.0

Introducción a Vorbis Tools

El paquete Vorbis Tools contiene herramientas de línea de comandos para ficheros de sonido `OGG`. Es útill para codificar, reproducir o editar ficheros usando el CODEC de Ogg.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://fatpipe.vorbis.com/files/1.0/unix/vorbis−tools−1.0.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/util/sound/ogg/vorbis−tools−1.0.tar.gz
- Tamaño del paquete: 420 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.12 SBU

Dependencias de Vorbis Tools

Requeridas

cURL−7.10.7, libao−0.8.3, libogg−1.0 y libvorbis−1.0

Instalación de Vorbis Tools

Instala Vorbis Tools ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Vorbis Tools contiene **oggdec**, **oggenc**, **ogg123**, **vcut** y **vorbiscomment**.

Descripciones

oggdec

oggdec es un decodificador simple para convertir ficheros Ogg Vorbis en ficheros de sonido PCM (`WAV` o `RAW`).

oggenc

oggenc es el codificador que convierte ficheros `RAW`, `WAV` o `AIFF` en ficheros Ogg Vorbis.

ogg123

ogg123 es un reproductor de ficheros Ogg Vorbis para la línea de comandos.

ogginfo

ogginfo muestra la información almacenada en el fichero de sonido.

vcut

vcut divide un fichero en dos a partir de un punto de corte designado.

vorbiscomment

vorbiscomment es un editor para cambiar la información contenida en las etiquetas de metadatos de un fichero de sonido.

XMMS−1.2.7

Introducción a XMMS

XMMS es un reproductor de audio para el Sistema de Ventanas X.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.xmms.org/files/1.2.x/xmms−1.2.7.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.xmms.org/pub/xmms/1.2.x/xmms−1.2.7.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 11 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 17 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.0 SBU

Dependencias de XMMS

Requeridas

una tarjeta de sonido que funcione, XFree86−4.3.0.1, GTK+−1.2.10 y GLib−1.2.10

Opcionales

EsounD−0.2.30, GNOME Libraries−1.4.2, gnome−applets, libmikmod, libogg−1.0, libvorbis−1.0 y libxml−1.8.17

Instalación de XMMS

Instala XMMS ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --enable-one-plugin-dir &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

./configure −−prefix=/usr −−enable−one−plugin−dir : Este comando nos asegura que todas los módulos (plugins) se ubiquen en `/usr/lib/xmms/Plugins`.

Configuración de XMMS

Ficheros de configuración

`~/.xmms/config`

Información sobre la configuración

Cuando ejecutas **xmms** por primera vez, puedes configurarlo con **`CTRL+P`**. Puedes extender la funcionalidad de XMMS mediante módulos (plugins) y pieles (skins). Los encontrarás en http://xmms.org.

Contenido

El paquete XMMS contiene **xmms**, **xmms−config**, **gnomexmss** y **wmxmms.**

Descripciones

xmms

XMMS, que significa X Multimedia System, es un programa funcionalmente comparable con WinAMP. Su función principal es reproducir ficheros de audio como `WAV` y `MP3`. Lo puedes extender con módulos para reproducir otros formatos de audio y vídeo. Su apariencia se puede personalizar usando pieles al estilo de WinAMP.

xmms−config

Este guión es usado por otros programas que necesitan enlazarse con XMMS para encontrar las rutas a las librerías y ficheros de cabecera.

gnomexmms

Este es un subprograma (applet) para el entorno de escritorio GNOME que se incrusta en el panel de GNOME. Desde este subprograma puedes ejecutar y controlar **xmms**.

wmxmms

wmxmms es un subprograma para el administrador de ventanas Window Maker. Desde este subprograma puedes ejecutar y controlar **xmms**.

LAME−3.93.1

Introducción a LAME

El paquete LAME contiene un codificador `MP3`. Es útil para crear ficheros de audio comprimidos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/lame/lame−3.93.1.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/util/mpeg/lame−3.93.1.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 7.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.39 SBU

Dependencias de LAME

Opcional

GTK+−1.2.10

Instalación de LAME

Instala LAME ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−mandir=/usr/share/man −−with−gtk−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−with−gtk−prefix=/usr : Esta opción conduce configure a `gtk−config`.

Contenido

El paquete LAME contiene **lame** y las librerías `libmp3lame`.

Descripciones

lame

lame genera ficheros de audio `MP3`.

Librerías libmp3lame

Las librerías `libmp3lame` proporcionan las funciones necesarias para convertir ficheros `WAV` en ficheros `MP3`.

CDParanoia−III−9.8

Introducción a CDParanoia

El paquete CDParanoia contiene una herramienta para la extración de audio de un CD. Es útil para extraer ficheros de ondas de sonido desde CDs de audio. Requiere una unidad de CDROM capaz de leer CDDA. Prácticamente todas las unidades que tienen soporte bajo Linux se pueden usar.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.xiph.org/paranoia/download/cdparanoia−III−alpha9.8.src.tgz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/util/cd/cdparanoia−III−alpha9.8.src.tgz
- Tamaño del paquete: 114 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 1.3 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.12 SBU

Instalación de CDParanoia

Instala CDParanoia ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Configuración de CDParanoia

Información sobre la configuración

CDParanoia necesita muy poca configuración; en su página de manual se puede encontrar información al respecto.

Como con casi todas las librerías, no necesita configuración, salvo que el directorio de la librería (por ejemplo, `/opt/lib` o `/usr/local/lib`) debe aparecer en `/etc/ld.so.conf` para que ldd pueda encontrar las librerías compartidas. Después de comprobar si esto es necesario, debes ejecutar **/sbin/ldconfig** como root .

Contenido

El paquete CDParanoia contiene **cdparanoia** y las librerías `libcdda`.

Descripciones

cdparanoia

Este programa se usa para 'rippear' cd's de audio. 'Rippear' es extraer digitalmente la música de un cd de audio.

Librería libcdda

No hay descripción disponible.

Capítulo 43. Utilidades de Vídeo

Este capítulo parece ser siempre el favorito. Es posible que se deba a que es muy satisfactorio reproducir tu primer video cuando has empleado mucho tiempo para llegar a este punto. Todas las librerías, todas las configuraciones y tu recompensa es que consigues ver una película. Siempre falta otro CODEC por instalar, sin embargo eso no debe preocuparte.

FFmpeg−0.4.7

Introducción a FFmpeg

FFmpeg es una solución para grabar, convertir y emitir audio y vídeo. Debido al pesado desarrollo, no funcionarán todas estas funciones.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/ffmpeg/ffmpeg−0.4.7.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.ccu.edu.tw/pub14/sourceforge/f/ffmpeg/ffmpeg−0.4.7.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.2 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 32 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.01 SBU

Dependencias de FFmpeg

Opcionales

libvorbis−1.0, LAME−3.93.1, Imlib2−1.1.0, SDL−1.2.6 y FreeType−2.1.5

Instalación de FFmpeg

Instala FFmpeg ejecutando los siguientes comandos:

> **Nota:** Los mantenedores del paquete recomiendan compilarlo sin optimizaciones.

```
./configure --prefix=/usr --enable-shared &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−enable−shared: Esta opción es necesaria para construir las librerías compartidas `libavcodec` y `libavformat`.

Configuración de FFmpeg

Ficheros de configuración

`~/.ffmpeg/ffserver−config`

Encontrarás un ejemplo del fichero de configuración de ffserver http://ffmpeg.sourceforge.net/sample.html.

Contenido

El paquete FFmpeg contiene **ffmpeg**, **ffserver**, **ffplay**, `libavcodec` y `libavformat`.

Descripciones

ffmpeg

ffmpeg es una herramienta en línea de comandos para convertir ficheros de vídeo, flujos de red o la entrada de una tarjeta de TV a varios formatos de vídeo.

ffserver

ffserver es un servidor de flujo para todo lo que **ffmpeg** pueda usar como entrada (ficheros, flujos, entrada de la tarjeta de TV, cámara web, etc).

ffplay

ffplay es un reproductor de medios muy simple y portable que utiliza las librerías `ffmpeg` y la librería SDL.

libavcodec/libavformat

`libavcodec` y `libavformats` son librerías para codificar/decodificar flujos de vídeo y meterlos en ficheros o paquetes de red. Puesto que están bien documentadas, puedes incluirlas fácilmente en tu software, al igual que hacen otros paquetes.

Avifile−0.7.38

Introducción a Avifile

El paquete Avifile contiene un reproductor de vídeos AVI, herramientas y librerías de soporte. Es útil para ver y editar ficheros AVI.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://heanet.dl.sourceforge.net/sourceforge/avifile/avifile−0.7−0.7.38.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 2.8 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 46.0 MB
- Tiempo estimado de construcción: 4.28 SBU

Descarga adicional

- CODECs necesarios: http://flow.dl.sourceforge.net/sourceforge/avifile/binaries−011002.tgz

Dependencias de Avifile

Requeridas

Qt−3.2.1 y SDL−1.2.6

Opcionales

FFmpeg−0.4.7, XviD−0.9.2, libmad−0.15.0b, libvorbis−1.0 y LAME−3.93.1

Instalación de Avifile

Instala Avifile ejecutando los siguientes comandos:

```
install -d /usr/lib/avifile-0.7/win32 &&
tar xzvf ../binaries-011002.tgz -C /usr/lib/avifile-0.7 &&
./autogen.sh &&
./configure &&
make maintainer-clean &&
./autogen.sh &&
./configure --prefix=/usr --with-qt-prefix=/opt/qt \
--with-win32-path=/usr/lib/avifile-0.7/win32 &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

./autogen.sh && ./configure && make maintainer−clean && ./autogen.sh : El autor de este paquete utiliza el antiguo autoconf que genera problemas como hacer que configure no sea capaz de encontrar algunas librerías o crear problemas de compilación. Corregimos esto regenerando los guiones de configuración.

Contenido

El paquete Avifile contiene **aviplay**, **avibench**, **avifile−config**, **mmxnow−config**, **avirecompress**, **avicap**, **avirec**, **kv4lsetup**, **avicat**, **avitype** y **avimake**.

Descripciones

aviplay

aviplay maneja los formatos de entrada, los CODECs y los formatos de salida para mostrar ficheros de vídeo AVI en tu pantalla.

avibench

avibench realiza una medición del rendimiento de la librería Avifile para un fichero.

avifile−config

avifile−config se ejecuta mediante configure por los programas que desean enlazarse con la librería Avifile.

mmxnow−config

mmxnow−config se ejecuta mediante configure por los programas que desean enlazarse con la librería mmxnow.

avirecompress

avirecompress es un módulo que toma un fichero de entrada con un tipo de CODEC y lo convierte en un fichero de vídeo con otro CODEC.

avicap

avicap es un módulo que muestra vídeo adquirido con un dispositivo compatible con Video For Windows (vfw), como una cámara web o un sintonizador de televisión.

avirec

avirec es una herramienta en línea de comandos para grabar vídeo.

kv4lsetup

kv4lsetup es una pequeña herramienta que le dice a video4linux el modo actual de vídeo.

avicat

avicat toma un grupo de ficheros AVI y los combina en un sólo fichero.

avitype

avitype lee y muestra la información de la cabecera de ficheros AVI.

avimake

avimake toma un grupo de imágenes JPG y crea una película.

MPlayer−1.0pre1

Introducción a MPlayer

El paquete MPlayer contiene un reproductor de audio/vídeo que es capaz de reproducir casi cualquier CODEC de audio y vídeo, y puede ser controlado por línea de comandos o por GUI.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www1.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/MPlayer−1.0pre1.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp1.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/MPlayer−1.0pre1.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 4.0 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 67.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 3.16 SBU

Descargas adicionales

- CODECs necesarios: http://www1.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/codecs/extralite.tar.bz2
- Pieles necesarias: http://www1.mplayerhq.hu/MPlayer/Skin/default−1.7.tar.bz2
- Fuentes opcionales: http://www1.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/fonts/font−arial−iso−8859−1.tar.bz2

Nota: Esto es lo mínimo para que funcione MPlayer. Para mas CODECs, pieles y fuentes visita la página web de MPlayer.

Dependencias de MPlayer

Requerida

GTK+−1.2.10

Opcionales

DirectFB−0.9.19, SVGAlib−1.4.3, FreeType−2.1.5, libungif−4.1.0b1, libvorbis−1.0, AAlib−1.4rc5, SDL−1.2.6, FFmpeg−0.4.7, XviD−0.9.2, aRts−1.1.4, ALSA−0.9.6, LZO−1.08, libmad−0.15.0b, CDParanoia−III−9.8, libdv−0.99, libFAME−0.9.0, liba52−0.7.4, libdvdread−0.9.4, LAME−3.93.1 y XMMS−1.2.7

Instalación de MPlayer

Nota: Los mantenedores del paquete recomiendan compilarlo sin optimizaciones

Instala MPlayer ejecutando los siguientes comandos:

```
install -d /usr/lib/mplayer/extralite &&
tar xjvf ../extralite.tar.bz2 -C /usr/lib/mplayer &&
./configure --prefix=/usr --confdir=/etc/mplayer --enable-largefiles \
--enable-gui --enable-menu --enable-shared-pp \
--with-codecsdir=/usr/lib/mplayer/extralite &&
make &&
make install &&
make -C libavcodec/libpostproc install &&
cp etc/codecs.conf /etc/mplayer &&
tar xjvf ../default-1.7.tar.bz2 -C /usr/share/mplayer/Skin
```

Si se usa FreeType la única ventaja de las fuentes prerenderizadas es que son mas rápidas. Instálalas así:

```
tar xjvf ../font-arial-iso-8859-1.tar.bz2 -C /usr/share/mplayer/font
```

Estableces los permisos correctos para los codecs, pieles y fuentes:

```
chown -R root:root /usr/{lib/mplayer/extralite,share/mplayer}
```

Instalación para reproducir DVD

Si quieres reproducir DVD con MPlayer, necesitas hacer un enlace simbólico de tu unidad DVD a `/dev/dvd`:

```
ln -s /dev/[dispositivo dvd] /dev/dvd
```

Sustituye *[dispositivo dvd]* por el dispositivo apropiado, por ejemplo `/dev/hdc`. Si no sabes que dispositivo elegir, teclea:

```
dmesg | grep DVD
```

Debería aparecer una salida parecida a la siguiente:

```
hdc: Pioneer DVD-ROM ATAPIModel DVD-114 0110,
ATAPI CD/DVD-ROM drive
```

Si tienes activada la emulación SCSI para las unidades, necesitarás conocer el dispositivo SCSI apropiado. Cada unidad CD/DVD−ROM es asignada en el mismo orden que los IDE con nombres de dispositivo `/dev/scd0`, `/dev/scd1` y así sucesivamente.

Explicación de los comandos

−−enable−gui : Esta opción indica a MPlayer que se compile el código de la GUI.

−−enable−menu : Esta opción activa el nuevo soporte de menú. Es como un OSD, pero puedes ejecutar incluso un intérprete de comandos con él.

−−enable−shared−pp : Esto activa la construcción de la librería compartida `libpostproc` (librería para el post−procesamiento, que incluye filtros como sharpen).

cp etc/codecs.conf /etc/mplayer : Este comando copia el fichero `codecs.conf` estándar al directorio de configuración del sistema. MPlayer espera este fichero en el arranque.

Configuración de MPlayer

Ficheros de configuración

`/etc/mplayer/*`, `~/.mplayer/*`

Información sobre la configuración

Si deseas utilizar una fuente FreeType, necesitas enlazar un fichero `TTF` a tu directorio `~/.mplayer`. Por ejemplo:

```
ln -sf /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TTF/luxisri.ttf /etc/mplayer/subfont.ttf
```

en caso contrario

```
ln -sf /usr/share/mplayer/font/font-arial-iso-8859-1/font-arial-[tamaño de la fuente]-iso-8859-1/* /usr/share/mplayer/font
```

Puedes elegir un tamaño de la fuente de 14, 18, 24 o 28.

Configura la GUI con los siguientes comandos, ejecutados desde tu directorio con las fuentes:

```
cat > /etc/mplayer/config << "EOF"
gui = yes
skin = default
EOF
```

La primera línea, **`gui = yes`**, hará que MPlayer arranque en modo GUI. Si quieres decidir si arranca en modo GUI o no, elimina esa línea e inicia **mplayer** con *-gui* o como **gmplayer** (p.e. cuando lo arranques mediante un menú de un administrador de ventanas o mediante la línea de comandos). Ten en cuenta que el fichero principal de configuración se llama `config` si se encuentra en el directorio `~/.mplayer`

Contenido

El paquete MPlayer contiene **mplayer**, **gmplayer** y **mencoder**.

Descripciones

mplayer

mplayer maneja los formatos de entrada, los CODECs y los formatos de salida para reproducir en tu sistema ficheros de vídeo, DVDs, (S)VCDs o flujos de red que contengan información de audio y/o vídeo.

Ejemplos:

```
mplayer -fs blfs.avi
mplayer -vo fbdev -fb /dev/fb0 -dvd 1 -aid 128 -sub en -framedrop
mplayer -fs vcd://1    # funciona tanto con VCDs como con SVCDs
mplayer http://www.students.uni-marburg.de/~Klossa/hapkidofight_lo.mpg
```

Para más información, consulta la excelente documentación incluida en el paquete, en el subdirectorio `DOCS/`.

gmplayer

gmplayer es MPlayer con una interfaz gráfica.

mencoder

mencoder se usa para codificar cualquier película reproducible con MPlayer a DivX4, XviD o cualquier CODEC en libavcodec con audio PCM/MP3/VBRMP3.

Ejemplo:

```
rm frameno.avi
mencoder -dvd 1 -aid 128 -ovc frameno -oac mp3lame \
-lameopts vbr=3 -o frameno.avi

# mencoder debería mostrar los bitrates para la gama de
# codificaciones, ahora, ¡elige el que mas te guste! En las
# siguientes líneas sustituye <bitrate> y <name.avi>
# con los valores que desees.

mencoder -dvd 1 -aid 128 -oac copy -ovc lavc \
-lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=1:vhq:vbitrate=<bitrate> -o <name.avi>
mencoder -dvd 1 -aid 128 -oac copy -ovc lavc \
-lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=2:vhq:vbitrate=<bitrate> -o <name.avi>
mencoder -forceidx <name.avi>
```

xine User Interface−0.9.22

Introducción a xine User Interface

El paquete xine User Interface contiene una interfaz de usuario para **xine**. Es útil para controlar las operaciones en tu película.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/xine/xine−ui−0.9.22.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.yars.free.net/pub/software/unix/X11/xine−ui−0.9.22.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 15.2 MB
- Tiempo de construcción estimado: 0.68 SBU

Dependencias de xine User Interface

Requerida

xine Libraries−1−rc0a

Opcionales

cURL−7.10.7, AAlib−1.4rc5, libpng−1.2.5 y LIRC

Instalación de xine User Interface

Instala xine User Interface ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Configuración de xine User Interface

Ficheros de configuración

`~/.xine/config`

Información sobre la configuración

El fichero anterior se crea y mantiene mediante el cuadro de diálogo de configuración de **xine**. La documentación sobre los ajustes de la configuración se encuentra en `/usr/share/doc/xine−ui/README.config_en`.

Contenido

El paquete xine User Interface contiene **xine**, **xine−check** y **xine−remote**.

Descripciones

xine

xine reproduce flujos MPEG (audio y vídeo), flujos MPEG elementales (`MP3`), flujos de transporte MPEG, ficheros `OGG`, ficheros `AVI`, ficheros `ASF`, algunos ficheros quicktime, VCDs y DVDs (sin encriptar).

xine−check

xine−check comprueba los problemas comunes de instalación del reproductor de vídeo xine.

xine−remote

xine−remote es una herramienta para conectar con un servidor de control remoto de xine.

transcode−0.6.10

Introducción a transcode

transcode es un conversor de audio/vídeo de cualquier formato a otro rápido, versátil y basado en línea de comandos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://zebra.fh−weingarten.de/~transcode/pre/transcode−0.6.10.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 2.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 109 MB
- Tiempo de construcción estimado: 3.87 SBU

Dependencias de transcode

Recomendadas

NASM−0.98.38 y LAME−3.93.1

Opcionales

XFree86−4.3.0.1, MPlayer−1.0pre1, ImageMagick, libdv−0.99, libdvdread−0.9.4 mjpeg tools, SDL−1.2.6, Qt−3.2.1, Avifile−0.7.38, libFAME−0.9.0, libmpeg3−1.5.2, XviD−0.9.2, LZO−1.08, libxml2−2.5.11, liba52−0.7.4, FFmpeg−0.4.7, libmad−0.15.0b, cURL−7.10.7, libogg−1.0, libvorbis−1.0, Theora, libjpeg−6b, GLib−1.2.10, GTK+−1.2.10, FreeType−2.1.5, libmpeg3−1.5.2 y OpenQuicktime−1.0

Instalación de transcode

Instala transcode ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete transcode contiene **transcode**, **tccat**, **tcdecode**, **tcdemux**, **tcextract**, **tcframe**, **tcprobe**, **tcscan**, **avicodec**, **avidump**, **avimerge**, **avisplit**, **avisync** y módulos de entrada/filtrado/salida.

Descripciones

transcode

transcode es el interfaz de usuario del codificador. Maneja los módulos y otros programas, siendo el pegamento que une los módulos. Hay varios ejemplos de uso bien documentados en la página web o en la documentación incluida en el paquete.

tccat

tccat concatena los ficheros de entrada usando los plugins de entrada de transcode.

tcdecode

tcdecode se usa para decodificar los ficheros de entrada a video `RAW` y flujos de audio PCM.

tcdemux

tcdemux desentrelaza (separa) una entrada de audio/vídeo que contiene múltiples flujos, por ejemplo ficheros VOB.

tcextract

tcextract obtiene flujos simples a partir de un fichero que contiene varios flujos.

tcframe

tcframe procesa cuadros de vídeo individuales en diferentes codificaciones de color (RGB >−< YUV o similar).

tcprobe

tcprobe muestra información sobre el formato del fichero de entrada.

tcscan

tcscan realiza varias mediciones sobre los datos de entrada indicados.

avicodec

avicodec muestra o cambia el modificador del CODEC FOURCC en un fichero `AVI`.

avidump

avidump vuelca un flujo de audio o vídeo de un fichero `AVI` determinado en la salida estándar (para conversion de `AVI` o extracción de flujos de audio).

avimerge

avimerge une ficheros `AVI` del mismo formato. No intentes unir ficheros `AVI` de diferentes formatos, ya que probablemente aparecerán errores (¡un mismo formato también significa los mismos bitrates!).

avisplit

avisplit divide un fichero `AVI` en varios ficheros.

avisync

avisync puede desplazar el audio de ficheros `AVI` para una mejor sincronización de la señal de datos de audio y vídeo.

Módulos de entrada/filtrado/salida

Dependiendo de las librerías externas que se usen, hay un gran número de módulos para convertir entradas de audio y vídeo a formato `RAW`, procesar audio y vídeo `RAW`, y convertirlo a otros formatos para ser escrito en el tipo de fichero elegido. Lee la documentación.

Capítulo 44. Utilidades para grabar CDs

Este capítulo contiene información sobre la grabación de CD bajo Linux. Primero tendrás que configurar tu núcleo para grabar CD. Empezaremos por discutir cómo hacerlo, y luego veremos cómo instalar las utilidades.

Fuentes de información adicionales sobre grabación de CD:

- CD−Writing HOWTO
- CD−Recordable FAQ
- Handling CD−Images

Configuración del núcleo para grabar CDs

En la configuración del núcleo, verifica tus opciones con las listadas más abajo para el tipo de interfaz de tu CD−ROM:

Grabadora CD SCSI:

```
Menú de soporte SCSI
  SCSI support:           Y o M
  SCSI CD−ROM support:    Y o M
  SCSI generic support:   Y o M
  Vendor−specific extensions:  [1]
Añade también el controlador de bajo nivel (low−level driver)
para tu tajeta SCSI en caso de que lo necesites.
```

Grabadora CD IDE:

```
Menú de soporte ATA/IDE/MFM/RLL
  IDE/ATAPI CDROM support:     N
  SCSI emulation support: Y o M
Menú de soporte SCSI
  SCSI support:           Y o M
  SCSI CD−ROM support:    Y o M
  SCSI generic support:   Y o M
  Vendor−specific extensions:  [1]
```

[1] Lee la ayuda para determinar si esta selección se aplica a tu hardware.

Si es necesario, recompila el núcleo con:

```
make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc dep &&
make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc bzImage &&
make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc modules &&
make CC=/opt/gcc−2.95.3/bin/gcc modules_install
```

Copia `/usr/src/linux/arch/i386/boot/bzImage` y `/usr/src/linux/System.map` a `/boot`. Si utilizas LILO, edita `/etc/lilo.conf` apropiadamente y ejecuta **lilo**.

Para más información sobre estas opciones y los controladores que ellas instalan, lee The Linux 2.4 SCSI subsystem HOWTO.

Cdrtools−2.00.3

Introducción a Cdrtools

El paquete Cdrtools contiene uilidades para grabación de CD. Estas sirven para leer, crear o grabar (quemar) Discos Compactos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/utils/schilling/cdrtools/cdrtools−2.00.3.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.berlios.de/pub/cdrecord/cdrtools−2.00.3.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.6 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 19.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.44 SBU

Instalación de Cdrtools

Instala Cdrtools ejecutando los siguientes comandos:

```
make INS_BASE=/usr DEFINSUSR=root DEFINSGRP=root &&
make INS_BASE=/usr DEFINSUSR=root DEFINSGRP=root install
```

Explicación de los comandos

INS_BASE=/usr : Este comando mueve el directorio de instalación de `/opt/schily` a `/usr`.

DEFINSUSR=root DEFINSGRP=root : Estos comandos instalan todos los programas con propietario root.root en lugar de bin.bin como vienen por defecto.

Contenidos

El paquete Cdrtools contiene **cdrecord**, **cdda2wav**, **mkisofs**, **mkhybrid**, **readcd**, **scgcheck**, **isoinfo**, **isodump**, **isovfy**, **isodebug**, **devdump**, **rscsi** y librerías de soporte.

Descripciones

cdrecord

cdrecord graba Discos Compactos de audio o datos.

cdda2wav

cdda2wav vuelca el audio de un Disco Compacto a ficheros de sonido `WAV`.

mkisofs

mkisofs y **mkhybrid** generan un sistema de ficheros híbrido ISO9660/JOLIET/HFS.

readcd

readcd lee o escribe en Discos Compactos.

scgcheck

scgcheck se usa para verificar la Interfaz Binaria de Aplicaciones de `libscg`.

Utilidades de soporte

isoinfo, **isodump**, **isovfy**, **isodebug** y **devdump** son programas para volcar y verificar imágenes ISO9660.

rscsi

rscsi es un administrador SCSI remoto.

Librerías de soporte

`libdeflt`, `libedc_ecc`, `libfile`, `libhfs`, `libparanoia`, `librscg`, `libscg`, `libschily` y `libunls` son las librerías de soporte de este paquete.

Cdrdao−1.1.7

Introducción a Cdrdao

El paquete Cdrdao contiene utilidades para grabación de CD. Estas sirven para grabar un CD en el modo "disk−at−once" (grabación en una sola fase).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/cdrdao/cdrdao−1.1.7.src.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.lanet.lv/pub/mirror/Slackware/source/ap/cdrdao/cdrdao−1.1.7.src.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 1.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 33 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.68 SBU

Dependencias de Cdrdao

Opcional

LAME−3.93.1

Instalación de Cdrdao

Instala Cdrdao ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete Cdrdao contiene **cdrdao**.

Descripción

cdrdao

cdrdao graba CD−Rs de audio o de datos en modo "disk−at−once" (DAO) basándose en una descripción textual de los contenidos del CD.

UDFtools−1.0.0b2

Introducción a UDFtools

El paquete UDFtools contiene utilidades para crear y montar discos CD−RW con el sistema de ficheros UDF tanto para lectura como escritura. Los sistemas de ficheros UDF se utilizan sobre CD−RW y DVD. Para más detalles sobre el estándar de ficheros UDF consulta: http://www.osta.org y http://www.ecma−international.org.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://aleron.dl.sourceforge.net/sourceforge/linux−udf/udftools−1.0.0b2.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 236 Kb
- Estimación del espacio necesario en disco: 2.7 MB
- Tiempo estimado de construcción:

Descargas adicionales

- Parche necesario: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/linux−2.4.22−packet.patch
- Parches para otras versiones del núcleo: http://w1.894.telia.com/~u89404340/patches/packet/

Instalación del parche del núcleo

Aviso
Advierte que este parche puede dañar permanentemente tu dispositivo CD si es del tipo de los mencionados en http://slashdot.org/article.pl?sid=03/10/25/1737244. No apliques el parche sin comprobar primero el artículo.

Instala el parche del núcleo ejecutando los siguientes comandos en el directorio de las fuentes del núcleo:

```
patch -Np1 -i ../linux-2.4.22-packet.patch
```

En la configuración del núcleo, compara tus ajustes con los listados aquí:

```
Block devices
   Packet writing on CD/DVD media:       Y or M
File Systems
   UDF filesystems support (read only):  Y
     UDF write support (DANGEROUS)       Y
```

Si es necesario, recompila el núcleo con

```
make CC=/opt/gcc-2.95.3/bin/gcc dep &&
make CC=/opt/gcc-2.95.3/bin/gcc bzImage &&
make CC=/opt/gcc-2.95.3/bin/gcc modules &&
make CC=/opt/gcc-2.95.3/bin/gcc modules_install
```

Copia `/usr/src/linux/arch/i386/boot/bzImage` y `/usr/src/linux/System.map` a `/boot`. Si utilizas LILO, edita `/etc/lilo.conf` correctamente y ejecuta **lilo**.

Si construyes "packet writer" (escritura empaquetada) como módulo, añade lo siguiente a `/etc/modules.conf`:

```
alias block−major−97 pktcdvd
```

Por último, crea en /dev los nodos de dispositivo de controladores de empaquetado. Añade un nodo para cada controlador CD−RW que quieras soportar:

```
mknod /dev/pktcdvd0 b 97 0
mknod /dev/pktcdvd1 b 97 1
```

Instalación de UDFtools

Instala UDFtools ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Contenido

El paquete UDFtools contiene **pktsetup**, **cdrwtool**, y **mkudffs**.

Descripciones

pktsetup

pktsetup se utiliza para establecer y eliminar asociaciones entre el dispositivo de empaquetado del núcleo y un dispositivo físico.

Ejemplo:

```
pktsetup /dev/pktcdvd0 /dev/scd0
mount /dev/pktcdvd0 /mnt/cdrom −t udf −o rw,noatime
```

asocia el dispositivo físico /dev/scd0 con el dispositivo de empaquetado del núcleo /dev/pktcdvd0, entonces monta un CD−RW formateado a UDF para acceso de lectura y escritura.

cdrwtool

cdrwtool facilita el manejo de dispositivos CD−RW, incluido el formateado de nuevos discos, ajustar las velocidades de lectura y escritura, etc..

Ejemplo:

```
cdrwtool −d /dev/scd0 −q
```

prepara un nuevo CD−RW para su uso y lo formatea con un sistema de ficheros UDF.

mkudffs

mkudffs se utiliza para crear nuevos sistemas de ficheros UDF. Puede usarse en discos duros y CD−R al igual que en CD−RW.

XIII. Impresoras, Escáneres y Tipografía

Índice

Capítulo 45. Impresoras

Este capítulo contiene sistemas de administración de colas de impresión y aplicaciones ghostscript que procesan PostScript para mostrarlo en terminales o papel.

CUPS−1.1.19

Introducción a CUPS

El Sistema de Impresión Común de UNIX (CUPS) es un administrador de impresoras y una serie de utilidades asociadas. Está basado en el "Protocolo de Impresión de Internet" y proporciona servicios de impresión a la mayoría de impresoras PostScript y de tramas.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://kitty.dnsalias.org/PKGS/SOURCES/cups−1.1.19−source.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://ftp.easysw.com/pub/cups/1.1.19/cups−1.1.19−source.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 3.5 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 32 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.67 SBU

Dependencias de CUPS

Opcionales

libjpeg−6b, libpng−1.2.5, libtiff−3.6.0, OpenSSL−0.9.7c, Linux−PAM−0.77, y Python−2.3.2

Instalación de CUPS

Instala CUPS ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

El comportamiento por defecto de la instalación es apropiado para los sistemas LFS. Los ficheros de CUPS se situan en `/usr/bin`, `/usr/sbin`, `/var` y `/etc/cups`.

Configuración de CUPS

La configuración de CUPS es dependiente del tipo de impresora y puede ser compleja. Generalmente, las impresoras PostScript se configuran más fácil. Las instrucciones detalladas de configuración y uso de CUPS pueden encontrarse en http://www.cups.org/documentation.php. El Manual de Administración y el Manual del Usuario son particularmente útiles.

Durante la instalación, CUPS creó el fichero de inicio `/etc/rc.d/init.d/cups`. Este fichero funciona, pero puede que quieras cambiarlo por un fichero de inicio de LFS más convencional:

```
cat > /etc/rc.d/init.d/cups << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/cups

# Arranca o para el servidor CUPS basándose en el primer argumento del guión.

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case $1 in
    start)
           echo "Iniciando el servidor de impresión CUPS..."
           loadproc /usr/sbin/cupsd
           ;;
    stop)
           echo "Parando el servidor de impresión CUPS..."
           killproc cupsd
           ;;

    reload)
           echo "Recargando el servidor de impresión CUPS..."
           reloadproc /usr/sbin/cupsd
           ;;
```

```
    restart)
            $0 stop
            sleep 1
            $0 start
            ;;

    status)
            statusproc cupsd
            ;;

    *)
            echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart|status}"
            exit 1
            ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/cups
EOF
```

Crea los enlaces simbólicos a este fichero en los directorios `rc.d` apropiados con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln −sf ../init.d/cups ../rc0.d/K00cups &&
ln −sf ../init.d/cups ../rc2.d/S99cups &&
ln −sf ../init.d/cups ../rc3.d/S99cups &&
ln −sf ../init.d/cups ../rc5.d/S99cups
```

Contenido

CUPS proporciona **accept**, **cupsaddsmb**, **cupsd**, **cupstestppd**, **lpadmin**, **lpc**, **lpinfo**, **lpmove**, **reject**, **cancel**, **cups−config**, **disable**, **enable**, **lp**, **lpoptions**, **lppasswd**, **lpq**, **lpr**, **lprm**, **lpstat**, `libcups`, `libcupsimage` y varios guiones y filtros.

lpc

lpc facilita un control limitado sobre las impresras y clases de colas suministradas por CUPS .

cupsd

cupsd es el planificador para el Sistema de Impresión Común de Unix.

accept

accept le indica al sistema de impresión que acepte trabajos de impresión para el destino indicado.

reject

reject le indica al sistema de impresión que rechace trabajos de impresión para el destino indicado.

cupsaddsmb

cupsaddsmb exporta impresoras al software SAMBA para usarlas con clientes Windows.

lpadmin

lpadmin configura las impresoras y clases de colas suministradas por CUPS.

lpinfo

lpinfo lista los dispositivos disponibles o los controladores conocidos por el servidor CUPS.

lpmove

lpmove mueve el trabajo especificado a un nuevo destino.

cupstestppd

cupstestppd comprueba la validez de ficheros `PPD`.

lpq

lpq muestra el actual estado de la cola de impresión para la impresora nombrada.

lpr

lpr suministra ficheros para su impresión.

lprm

lprm cancela trabajos de impresión que ya han sido encolados.

cancel

cancel cancela los trabajos de impresión existentes.

disable

disable para las impresoras o clases señaladas.

enable

enable inicia las impresoras o clases señaladas.

lp

lp suministra ficheros para su impresión o altera trabajos pendientes.

lpoptions

lpoptions muestra o establece las opciones de las impresoras.

lpstat

lpstat muestra la información del estado de las clases, trabajos e impresoras actuales.

lppasswd

lppasswd añade, cambia o borra contraseñas en el fichero de resúmen de contraseñas de CUPS, `passwd.md5`.

cups−config

cups−config es la utilidad de configuración del programa CUPS.

LPRng−3.8.22

Introducción a LPRng

El paquete LPRng contiene una implementación mejorada, extendida y portable del administrador de impresión LPR de Berkeley. Es útil para encolar trabajos de impresión.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.lprng.com/DISTRIB/LPRng/LPRng−3.8.22.tgz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.lprng.com/pub/LPRng/LPRng/LPRng−3.8.22.tgz
- Tamaño del paquete: 15.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 59.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.29 SBU

Instalación de LPRng

Instala LPRng ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−libexecdir=/usr/sbin −−sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−libexecdir=/usr/sbin −−sysconfdir=/etc : Estas opciones evitan el uso por defecto de `/usr/libexec` y `/usr/etc`.

Configuración de LPRng

Ficheros de configuración

/etc/printcap

Información sobre la configuración

No hay un fichero genérico `printcap` para todas las impresoras. Un fichero printcap de ejemplo está en el directorio `etc`, y puede ser de utilidad. También hay información en http://www.lprng.org y http://www.linuxprinting.org.

El guión de inicio que instala LPRng no es consistente con los guiones del BLFS, por tanto crearemos uno nuevo con los siguientes comandos:

```
mv /etc/rc.d/init.d/lpd /etc/rc.d/init.d/lpd.orig &&
cat > /etc/rc.d/init.d/lpd << "EOF"
#!/bin/sh
# Inicio de $rc_base/init.d/lpd

# Basado en el guión sysklogd de LFS-3.1 y anteriores.
# Reescrito por Gerard Beekmans  - gerard@linuxfromscratch.org

source /etc/sysconfig/rc
source $rc_functions

case "$1" in
        start)
                echo "Iniciando lpd..."
                loadproc /usr/sbin/lpd
                ;;

        stop)
                echo "Deteniendo lpd..."
                killproc /usr/sbin/lpd
                ;;

        reload)
                echo "Reiniciando lpd..."
                reloadproc /usr/sbin/lpd
                ;;

        restart)
                $0 stop
                sleep 1
                $0 start
                ;;

        status)
                statusproc /usr/sbin/lpd
                ;;

        *)
                echo "Uso: $0 {start|stop|reload|restart|status}"
                exit 1
                ;;
esac

# Fin de $rc_base/init.d/lpd
EOF
chmod 755 /etc/rc.d/init.d/lpd
```

Crea los enlaces simbólicos al guión de inicio lprng en los directorios `rc.d` con los siguientes comandos:

```
cd /etc/rc.d/init.d &&
ln -sf ../init.d/lpd ../rc0.d/K00lprng &&
ln -sf ../init.d/lpd ../rc1.d/K00lprng &&
ln -sf ../init.d/lpd ../rc2.d/S99lprng &&
ln -sf ../init.d/lpd ../rc3.d/S99lprng &&
ln -sf ../init.d/lpd ../rc4.d/S99lprng &&
ln -sf ../init.d/lpd ../rc5.d/S99lprng &&
ln -sf ../init.d/lpd ../rc6.d/K00lprng
```

Contenido

El paquete LPRng contiene **lp**, **lpq**, **lpr**, **lprm**, **lpstat**, **lpc** y **lpd**.

Descripciones

lp

lp es un enlace simbólico a **lpr**.

lpq

lpq es el programa de monitorización de estado.

lpr

lpr es el programa de encolado de trabajos.

lprm

lprm es el programa de eliminación de trabajos.

lpstat

lpstat es el programa de estado de trabajos.

lpc

lpc es el programa de control para el demonio.

lpd

lpd es el demonio.

AFPL Ghostscript−8.11

Introducción a Ghostscript

Ghostscript es un procesador versatil para datos PostScript con la capacidad para transformar PostScript a diferentes objetivos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/ghostscript/ghostscript−8.11.tar.bz2
- Descarga (FTP): ftp://mirror.cs.wisc.edu/pub/mirrors/ghost/AFPL/gs811/ghostscript−8.11.tar.bz2
- Tamaño del paquete: 5.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 50−61 MB (depends on if libgs.so is installed)
- Tiempo estimado de construcción: 1.31−2.48 SBU

Descargas adicionales

- Fuentes estándar: ftp://mirror.cs.wisc.edu/pub/mirrors/ghost/fonts/ghostscript−fonts−std−8.11.tar.gz
- Otras fuentes: http://ftp.gnu.org/pub/gnu/ghostscript/gnu−gs−fonts−other−6.0.tar.gz

Dependencias de Ghostscript

Opcionales

libjpeg−6b, libpng−1.2.5, GTK+−1.2.10 y XFree86−4.3.0.1

Instalación de Ghostscript

Instala Ghostscript ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --libexecdir=/usr/lib/gs \
    --sysconfdir=/etc/gs --enable-shared --enable-static &&
make &&
make install
```

Para instalar la librería compartida `libgs.so`, ejecuta también los siguientes comandos:

```
make so &&
make soinstall
```

Nota: La librería compartida depende de GTK+−1.2.10. Sólo la usan programas externos como GSview−4.4.

Para terminar la instalación, desempaqueta todas las fuentes en `/usr/share/ghostscript`.

Explicación de los comandos

−−libexecdir=/usr/lib/gs : Esta opción instala las librerías ejecutables de Ghostscript en `/usr/lib/gs`.

−−sysconfdir=/etc/gs : Esta opción instala los datos de configuración en `/etc/gs` en lugar de en `/usr/etc`.

Contenido

Ghostscript incluye un gran número de filtros para transformar ficheros PostScript/PDF en uno y otro sentido. Por favor, consulta la documentación en HTML o ejecuta **man gs**.

ESP Ghostscript−7.07.1rc2

Introducción a Ghostscript

Ghostscript es un procesador versatil para datos PostScript con la capacidad para transformar PostScript a diferentes objetivos. ESP Ghostscript es una versión personalizada de GNU Ghostscript que incluye un guión de configuración ampliado, el controlador de tramas CUPS para soportar controladores de impresoras de tramas CUPS y parches y controladores adicionales prodecedentes de varios distribuidores Linux.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://heanet.dl.sourceforge.net/sourceforge/espgs/espgs−7.07.1rc2−source.tar.bz2
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 5.1 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 116−140 MB (depende de si se instala libgs.so)
- Tiempo estimado de construcción: 1.65−3.20 SBU

Descargas adicionales

- Fuentes estándar: http://ftp.gnu.org/pub/gnu/ghostscript/gnu−gs−fonts−std−6.0.tar.gz
- Otras fuentes: http://ftp.gnu.org/pub/gnu/ghostscript/gnu−gs−fonts−other−6.0.tar.gz
- Fuentes cirílicas: ftp://ftp.gnome.ru/fonts/urw/release/urw−fonts−1.0.7pre22.tar.bz2
- Controladores OMNI: http://keihanna.dl.sourceforge.net/sourceforge/omniprint/Omni−0.9.0.tar.gz
- Parche opcional: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/espgs−7.07.1rc2−gdevpng.patch

Dependencias de Ghostscript

Opcionales

CUPS−1.1.19, libjpeg−6b, libpng−1.2.5, XFree86−4.3.0.1, GLib−1.2.10, GTK+−1.2.10 y gimp−print

Instalación de Ghostscript

Si quieres usar el controlador OMNI extrae el archivo de las fuentes en el directorio de Ghostscript:

```
tar xzvf ../Omni−0.9.0.tar.gz
```

En caso contrario, debes añadir la opción *−−without−omni* al guión configure si piensas instalar la librería compartida.

Instala Ghostscript ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Para instalar la librería compartida `libgs.so` necesitarás GTK+−1.2.10. Adicionalmente, si desempaquetaste los controladores OMNI entonces debes instalar GLib−1.2.10 y crear estos enlaces simbólicos:

```
ln −s glib−1.2/glib.h /usr/include/glib.h &&
ln −s glib−1.2/gmodule.h /usr/include/gmodule.h &&
ln −s ../lib/glib/include/glibconfig.h /usr/include/glibconfig.h
```

Procede con los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../espgs−7.07.1rc2−gdevpng.patch &&
```

```
make so &&
make soinstall
```

Elimina los enlaces simbólicos creados anteriormente, pues ya no son necesarios:

```
rm /usr/include/g{lib,module,libconfig}.h
```

Nota: La librería compartida solo es usada por programas externos como GSview−4.4.

Para terminar la instalación, desempàqueta todas las fuentes que has cargado en `/usr/share/ghostscript`.

Explicación de los comandos

−−without−gimp−print : Esta opción desactiva la construcción del controlador de impresión GIMP.

−−without−ijs : Esta opción desactiva el soporte para el controlador IJS.

Contenido

Ghostscript viene con muchos filtros para procesar ficheros PostScript/PDF en uno y otro sentido. Consulta la documentación HTML o prueba con **man gs**. ESP Ghostscript tambien suministra **pstoraster**.

pstoraster

pstoraster permite que CUPS filtre su salida hacia impresoras no PostScript. Se construye e instala solo si encuentra CUPS−1.1.19.

Capítulo 46. Escáneres

Este capítulo contiene aplicaciones para escáneres que nos permiten convertir documentos impresos a documentos formateados legibles por otras aplicaciones.

SANE−1.0.12

Introducción a SANE

SANE es una abreviatura de Scanner Access Now Easy (Acceso Fácil al Escáner). Desgraciadamente, el acceso al escáner no es fácil ya que cada vendedor tiene sus propios protocolos. El único protocolo conocido que debería traer algo de unidad a este caos es el interfaz TWAIN, pero es demasiado impreciso para permitir un entorno de escaneado estable. Por tanto, SANE viene con su propio protocolo, de modo que no se utilizarán los controladores del vendedor.

SANE se divide en controladores e interfaces. Los controladores acceden a los escáneres soportados. Las interfaces permiten al usuario acceder a los controladores.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.sane−project.org/
- Descarga (FTP): ftp://ftp.mostang.com/pub/sane/sane−backends−1.0.12/sane−backends−1.0.12.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.mostang.com/pub/sane/sane−frontends−1.0.11/sane−frontends−1.0.11.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.7 MB (Controladores), 180 KB (Interfaces)
- Estimación del espacio necesario en disco: 31 MB (Controladores), 3.3 MB (Interfaces)
- Tiempo estimado de construcción: 1.44 SBU (Controladores), 0.09 SBU (Interfaces)

Dependencias de SANE

Opcionales

XFree86−4.3.0.1, GTK+−1.2.10 y GIMP−1.2.5

Instalación de SANE

Preparar tu sistema para acceder al escáner

Para acceder a tu escáner, probablemente necesitarás los controladores del núcleo. Un escáner SCSI necesitará los controladores SCSI, un escáner de puerto paralelo necesita soporte para dicho puerto (deberías usar modos EPP mejorados) y un escáner USB necesitará el módulo para escáner USB y emulación SCSI. Asegúrate de que tienes los dispositivos necesarios para acceder a los controladores.

Instalación de los controladores de SANE

Instala los controladores de SANE ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−sysconfdir=/etc &&
make &&
make install
```

Instalación de las interfaces de SANE

Para instalar las interfaces de SANE, usa los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/usr: Esta opción instala todo el software en directorios relativos a `/usr`.

−−sysconfdir=/etc: Esta opción instala los ficheros de configuración en `/etc/sane.d` en vez de `/usr/etc/sane.d`.

Contenido

Controladores:

Consulta http://www.sane−project.org/sane−supported−devices.html para ver una lista de controladores disponibles.

Interfaces:

scanimage : Interfaz en línea de comandos para escanear.

xscanimage : Interfaz gráfica para escanear.

gimp−plugin : xscanimage como módulo para GIMP.

XSane−0.91

Introducción a XSane

XSane es otro interfaz para SANE−1.0.12. Comparado con xscanimage, tiene características adicionales para mejorar la calidad de la imagen.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/hci/sane/xsane/xsane−0.91.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.mostang.com/pub/sane/xsane/xsane−0.91.tar.gz
- Tamaño del paquete: 2.4 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 17 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.30 SBU

Dependencias de XSane

Requeridas

SANE−1.0.12, XFree86−4.3.0.1, libpng−1.2.5, GTK+−1.2.10 y GIMP−1.2.5

Instalación de XSane

Instala XSane ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

−−prefix=/usr: Esta opción instala todo el software en directorios relativos a `/usr`.

Contenido

XSane viene con un interfaz gráfico, y (si GIMP−1.2.5 está instalado) un módulo para GIMP con características avanzadas. Por favor, consulta la documentación para más información.

GOCR−0.37

Introducción a GOCR

El paquete GOCR contiene un pequeño programa OCR (Reconocimiento de Objetos de Caracteres). Es útil para leer texto a partir de un fichero gráfico de entrada. Funciona sin entrenamiento, pero necesitas un gráfico de alta calidad para conseguir buenos resultados.

GOCR puede usarse como utilidad de consola, pero también hay una interfaz GTK en las fuentes del paquete.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/jocr/gocr−0.37.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.sourceforge.net/pub/sourceforge/jocr/gocr−0.37.tar.gz
- Tamaño del paquete: 657 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 5.9 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.20 SBU

Dependencias de GOCR

Opcionales

TeX−2.0.2 o fig2dev (por ejemplo), XFree86−4.3.0.1 y GTK+−1.2.10 (solo para la interfaz)

Instalación de GOCR

Instala GOCR ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Para instalar la interfaz GTK, usa los siguientes comandos:

```
cd frontend/gnome &&
./configure --prefix=/usr &&
make &&
make install
```

Para instalar la ayuda:

```
make help
```

Para instalar la documentación:

```
make doc
```

Para ejecutar las comprobaciones GOCR:

```
make examples
```

Contenido

El paquete GOCR contiene **gocr** y **gtk−ocr**.

Descripciones

gocr

gocr es un programa que imprime en la salida estándar todo el texto que puede leer de cualquier fichero gráfico de entrada.

gtk−ocr

gtk−ocr es la interfaz GTK para **gocr**.

Capítulo 47. Lenguaje de Marcas Estándar Generalizado (SGML)

Es te capítulo contiene las definiciones de tipo de documento (DTDs) de DocBook SGML, hojas de estilo DocBook DSSSL y herramientas DocBook para validar, transformar y publicar documentos DocBook.

SGML Common−0.6.3

Introducción a SGML Common

El paquete SGML Common contiene **install−catalog**. Es útil para crear y mantener catálogos SGML centralizados.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/hci/kde/devel/docbook/SOURCES/sgml−common−0.6.3.tgz
- Descarga (FTP): ftp://sources.redhat.com/pub/docbook−tools/new−trials/SOURCES/sgml−common−0.6.3.tgz
- Tamaño del paquete: 75 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 648 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.00 SBU

Instalación de SGML Common

Instala SGML Common ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc --mandir=/usr/share/man &&
make &&
make install &&
install-catalog --add /etc/sgml/sgml-ent.cat \
/usr/share/sgml/sgml-iso-entities-8879.1986/catalog &&
install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook.cat \
/etc/sgml/sgml-ent.cat
```

Consejo de actualización: Elimina los catálogos de arriba antes de actualizar con:

```
install-catalog --remove /etc/sgml/sgml-ent.cat \
/usr/share/sgml/sgml-iso-entities-8879.1986/catalog &&
install-catalog --remove /etc/sgml/sgml-docbook.cat \
/etc/sgml/sgml-ent.cat
```

Configuración de SGML−common

Ficheros de configuración

`/etc/sgml/sgml.conf`

Información sobre la configuración

No son necesarios cambios en este fichero.

Contenido

El paquete SGML Common contiene **install−catalog**, **sgmlwhich**, ficheros de entidades SGML y ficheros de entidades XML.

Descripciones

install−catalog

install−catalog crea un catálogo centralizado que mantiene referencias a los catálogos existentes en el árbol de directorios `/usr/share/sgml`.

sgmlwhich

sgmlwhich imprime en la salida estándar el nombre del fichero de configuración principal.

ficheros de entidades SGML

Los ficheros de entidades SGML contienen las entidades básicas de caracteres definidas con entradas SDATA.

ficheros de entidades xml

Los ficheros de entidades XML contienen las entidades básicas de caracteres definidas mediante una representación hexadecimal del número del carácter Unicode.

DocBook SGML DTD−3.1

Introducción a DocBook SGML DTD

El paquete DocBook SGML DTD contiene definiciones de tipos de documentos para la verificación de ficheros de datos SGML contra el conjunto de reglas de DocBook. Son útiles para estructurar libros y documentación de programas conforme a un estándar que te permite utilizar transformaciones ya escritas para dicho estándar.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.docbook.org/sgml/3.1/docbk31.zip
- Descarga (FTP): ftp://ftp.rutgers.edu/pub/kde/devel/docbook/SOURCES/docbk31.zip
- Tamaño del paquete: 60 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 336 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Dependencias de DocBook SGML DTD

Requeridas

UnZip−5.50 y SGML Common−0.6.3

Instalación de DocBook SGML DTD

Instala DocBook SGML DTD ejecutando los siguientes comandos:

```
cp docbook.cat docbook.cat.orig &&
sed −e '/ISO 8879/d' docbook.cat.orig > docbook.cat &&
cp docbook.cat docbook.cat.orig &&
sed −e '/gml/d' docbook.cat.orig > docbook.cat &&
cp docbook.cat docbook.cat.orig &&
sed −e 's|DTDDECL "−//OASIS//DTD DocBook V3.1//EN"|SGMLDECL|g' \
docbook.cat.orig > docbook.cat &&
install −d /usr/share/sgml/docbook/sgml−dtd−3.1 &&
chown −R root:root . &&
chmod −R 755 . &&
install docbook.cat /usr/share/sgml/docbook/sgml−dtd−3.1/catalog &&
cp −af *.dtd *.mod *.dcl /usr/share/sgml/docbook/sgml−dtd−3.1 &&
install−catalog −−add /etc/sgml/sgml−docbook−dtd−3.1.cat \
/usr/share/sgml/docbook/sgml−dtd−3.1/catalog &&
install−catalog −−add /etc/sgml/sgml−docbook−dtd−3.1.cat \
/etc/sgml/sgml−docbook.cat
```

Explicación de los comandos

```
cp docbook.cat docbook.cat.orig
sed −e '/ISO 8879/d' docbook.cat.orig > docbook.cat
cp docbook.cat docbook.cat.orig
sed −e '/gml/d' docbook.cat.orig > docbook.cat
```

Estos comandos borran las definiciones ENT del fichero de catálogo.

```
cp docbook.cat docbook.cat.orig
sed −e 's|DTDDECL "−//OASIS//DTD Docbook V3.1//EN"|SGMLDECL|g' \
docbook.cat.orig > docbook.cat
```

Este comando sustituye la entrada de catálogo DTDDECL, que no está soportada por las herramientas SGML de Linux, por la entrada de catálogo SGMLDECL.

Configuración de DocBook SGML DTD

Ficheros de configuración

`/etc/sgml/catalog`

Información sobre la configuración

El guión de instalación de arriba actualiza el catálogo.

Para usar solo la versión 3.x mas actual de DocBook SGML DTD se necesita lo siguiente:

```
cat >> /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-3.1/catalog << "EOF"
  -- Inicio del cambio en el catálogo de la Versión Mayor Única --

PUBLIC "-//Davenport//DTD DocBook V3.0//EN" "docbook.dtd"

  -- Fin del cambio en el catálogo de la Versión Mayor Única --
EOF
```

Contenido

El paquete DocBook SGML DTD contiene ficheros `DTD` y ficheros `MOD`.

Descripciones

Ficheros DTD

Los ficheros `DTD` contienen una definición de tipo de documento que describe los tipos de elementos y las listas de atributos que pueden ser usados en los ficheros SGML correspondientes.

Ficheros MOD

Los ficheros `MOD` contienen componentes de la definición de tipo de documento que se incluyen en ficheros `DTD`.

DocBook SGML DTD−4.2

Introducción a DocBook SGML DTD

El paquete DocBook SGML DTD contiene definiciones de tipos de documentos para la verificación de ficheros de datos SGML contra el conjunto de reglas de DocBook. Son útiles para estructurar libros y documentación de programas conforme a un estándar que te permite utilizar transformaciones ya escritas para dicho estándar.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.docbook.org/sgml/4.2/docbook−4.2.zip
- Descarga (FTP): ftp://ftp.ibiblio.org/pub/Linux/distributions/rootlinux/ports/x/docbook/docbook−4.2.zip
- Tamaño del paquete: 68 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 376 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Dependencias de DocBook SGML DTD

Requeridas

UnZip−5.50 y SGML Common−0.6.3

Instalación de DocBook SGML DTD

Instala DocBook SGML DTD ejecutando los siguientes comandos:

```
cp docbook.cat docbook.cat.orig &&
sed -e '/ISO 8879/d' docbook.cat.orig > docbook.cat &&
cp docbook.cat docbook.cat.orig &&
sed -e '/gml/d' docbook.cat.orig > docbook.cat &&
install -d /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.2 &&
chown -R root:root . &&
chmod -R 755 . &&
install docbook.cat /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.2/catalog &&
cp -af *.dtd *.mod *.dcl /usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.2 &&
install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook-dtd-4.2.cat \
/usr/share/sgml/docbook/sgml-dtd-4.2/catalog &&
install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook-dtd-4.2.cat \
/etc/sgml/sgml-docbook.cat
```

Explicación de los comandos

```
cp docbook.cat docbook.cat.orig
sed −e '/ISO 8879/d' docbook.cat.orig > docbook.cat
cp docbook.cat docbook.cat.orig
sed −e '/gml/d' docbook.cat.orig > docbook.cat
```

Estos comandos borran las definiciones ENT del fichero de catálogo.

Configuración de DocBook SGML DTD

Ficheros de configuración

`/etc/sgml/catalog`

Información sobre la configuración

El guión de arriba actualiza el catálogo.

Para usar sólo la versión 4.x más actual de DocBook SGML DTD se necesita lo siguiente:

```
cat >> /usr/share/sgml/docbook/sgml−dtd−4.2/catalog << "EOF"
  −− Inicio de los cambios al catálogo −−

PUBLIC "−//OASIS//DTD DocBook V4.1//EN" "docbook.dtd"
PUBLIC "−//OASIS//DTD DocBook V4.0//EN" "docbook.dtd"

  −− Fin de los cambios al catálogo −−
EOF
```

Contenido

El paquete DocBook SGML DTD contiene ficheros `DTD` y ficheros `MOD`.

Descripciones

Ficheros DTD

Los ficheros `DTD` contienen una definición de tipo de documento que describe los tipos de elementos y las listas de atributos que pueden ser usados en los ficheros SGML correspondientes.

Ficheros MOD

Los ficheros `MOD` contienen componentes de la definición de tipo de documento que se incluyen en ficheros `DTD`.

OpenSP−1.5

Introducción a OpenSP

El paquete OpenSP contiene una librería en C++ para el uso de ficheros SGML/XML. Es útil para validar, procesar y manipular documentos en SGML o XML.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://download.sourceforge.net/openjade/OpenSP−1.5.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.freestandards.org/pub/lsb/app−battery/packages/OpenSP−1.5.tar.gz
- Tamaño del paquete: 1.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 16.1 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.76 SBU

Dependencias de OpenSP

Requerida

SGML Common−0.6.3

Instalación de OpenSP

Este parche elimina algunos molestos mensajes que pueden aparecer mientras ejecuta **openjade**.

```
patch −Np1 −i ../OpenSP−1.5−LITLEN.patch
patch −Np1 −i ../OpenSP−1.5−gcc33−1.patch
```

Instala OpenSP ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure −−prefix=/usr −−disable−static −−enable−http \
−−enable−default−catalog=/etc/sgml/catalog \
−−enable−default−search−path=/usr/share/sgml &&
make pkgdatadir=/usr/share/sgml/OpenSP−1.5 &&
make pkgdatadir=/usr/share/sgml/OpenSP−1.5 install &&
ln −sf onsgmls /usr/bin/nsgmls &&
ln −sf osgmlnorm /usr/bin/sgmlnorm &&
ln −sf ospam /usr/bin/spam &&
ln −sf ospcat /usr/bin/spcat &&
ln −sf ospent /usr/bin/spent &&
ln −sf osx /usr/bin/sx &&
ln −sf osx /usr/bin/sgml2xml &&
ln −sf libosp.so /usr/lib/libsp.so &&
install−catalog −−add /etc/sgml/OpenSP−1.5.cat \
/usr/share/sgml/OpenSP−1.5/catalog &&
install−catalog −−add /etc/sgml/sgml−docbook.cat \
/etc/sgml/OpenSP−1.5.cat
```

Truco para actualizaciones: Elimina las anteriores entradas en el catálogo, antes de hacer una actualización, mediante:

```
install−catalog −−remove
/etc/sgml/OpenSP−{versión}.cat \
/usr/share/sgml/OpenSP−{versión}/catalog &&
install−catalog −−remove /etc/sgml/sgml−docbook.cat \
/etc/sgml/OpenSP−{versión}.cat
```

Explicación de los comandos

−−disable−static : Esta opción evita la construcción de la librería estática.

−−enable−http : Esta opción añade soporte para http.

−−enable−default−catalog=/etc/sgml/catalog : Esta opción establece la ruta a nuestro catálogo centralizado.

−−enable−default−search−path : Esta opción establece el valor por defecto de *SGML_SEARCH_PATH*.

−−enable−xml−messages : Esta opción añade soporte para Mensajes Formateados en XML.

make pkgdatadir=/usr/share/sgml/OpenSP−1.5 : Esto cambia el valor de la variable pkgdatadir en el fichero Makefile de `/usr/share/OpenSP` a `/usr/share/sgml/OpenSP−1.5`.

```
ln −sf onsgmls /usr/bin/nsgmls
ln −sf osgmlnorm /usr/bin/sgmlnorm
ln −sf ospam /usr/bin/spam
ln −sf ospcat /usr/bin/spcat
ln −sf ospent /usr/bin/spent
ln −sf osx /usr/bin/sx
ln −sf osx /usr/bin/sgml2xml
ln −sf libosp.so /usr/lib/libsp.so
```

Estos comandos crean los equivalentes en SP de los ejecutables y librerías de OpenSP.

Contenido

El paquete OpenSP contiene **onsgmls**, **ospam**, **osx**, **ospcat** y **ospent**.

Descripciones

onsgmls

onsgmls procesa ficheros SGML.

ospam

ospam es un editor de flujo de marcas.

osx

osx es un normalizador de SGML o un conversor de SGML a XML.

ospcat

ospcat imprime los identificadores efectivos del sistema encontrados en los catálogos.

ospent

ospent proporciona acceso al administrador de entidades de OpenSP.

OpenJade−1.3.2

Introducción a OpenJade

El paquete OpenJade contiene una herramienta DSSSL. Es útil para transformar SGML y XML a RTF, TeX, SGML y XML.

Informacióm sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/openjade/openjade−1.3.2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.freestandards.org/pub/lsb/app−battery/packages/openjade−1.3.2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 880 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 14.5 MB
- Tiempo estimado de construcción: 1.51 SBU

Dependencias de OpenJade

Requerida

OpenSP−1.5

Instalación de OpenJade

Instala OpenJade ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --enable-http --disable-static \
--enable-default-catalog=/etc/sgml/catalog \
--enable-default-search-path=/usr/share/sgml \
--datadir=/usr/share/sgml/openjade-1.3.2 &&
make &&
make install &&
ln -sf openjade /usr/bin/jade &&
ln -sf libogrove.so /usr/lib/libgrove.so &&
ln -sf libospgrove.so /usr/lib/libspgrove.so &&
ln -sf libostyle.so /usr/lib/libstyle.so &&
install -m644 dsssl/catalog /usr/share/sgml/openjade-1.3.2/ &&
install -m644 dsssl/*.dtd dsssl/*.dsl dsssl/*.sgm \
/usr/share/sgml/openjade-1.3.2 &&
install-catalog --add /etc/sgml/openjade-1.3.2.cat \
/usr/share/sgml/openjade-1.3.2/catalog &&
install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook.cat /etc/sgml/openjade-1.3.2.cat
```

Explicación de los comandos

−−disable−static : Esta opción evita que se construya la librería estática.

−−enable−http : Esta opción añade soporte para http.

−−enable−default−catalog=/etc/sgml/catalog : Esta opción establece la ruta a nuestro catálogo centralizado.

−−enable−default−search−path : Esta opción establece el valor por defecto de *SGML_SEARCH_PATH*.

−−datadir=/usr/share/sgml/openjade−1.3.2 : Esta opción pone los ficheros de datos en `/usr/share/sgml/openjade−1.3.2` en lugar de en `/usr/share`.

```
ln -sf openjade /usr/bin/jade
ln -sf libogrove.so /usr/lib/libgrove.so
ln -sf libospgrove.so /usr/lib/libspgrove.so
ln -sf libostyle.so /usr/lib/libstyle.so
```

: Estos comandos crean los equivalentes en Jade de los ejecutables y librerías de OpenJade.

Configuración de OpenJade

Información sobre la configuración

```
echo "SYSTEM \"/usr/share/docbook/docbookx.dtd\" \
\"/usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2/docbookx.dtd\"" >> \
/usr/share/sgml/openjade-1.3.2/catalog
```

Esta configuración sólo es necesaria si intentas usar OpenJade para procesar los ficheros XML del libro BLFS a través de DSSSL.

Contenido

El paquete OpenJade contiene **openjade**.

Descripción

openjade

openjade es una herramienta DSSSL usada para transformaciones.

DocBook DSSSL Stylesheets−1.78

Introducción a DocBook DSSSL Stylesheets

El paquete DocBook DSSSL Stylesheets contiene las hojas de estilo DSSSL. Son utilizadas por OpenJade y otras herramientas para transformar ficheros SGML y XML de DocBook.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/docbook/docbook−dsssl−1.78.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 384 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Dependencias de DocBook DSSSL Stylesheets

Requerida

SGML Common−0.6.3

Instalación de DocBook DSSSL Stylesheetsl

Instala DocBook DSSSL Stylesheets ejecutando los siguientes comandos:

```
mkdir -p /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/dtds/decls &&
mkdir -p /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/lib &&
mkdir -p /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/common &&
mkdir -p /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/html &&
mkdir -p /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/print &&
mkdir -p /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/test &&
mkdir -p /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/images &&
install bin/collateindex.pl /usr/bin &&
cp catalog VERSION /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78 &&
cp dtds/decls/*.dcl \
/usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/dtds/decls &&
cp lib/dblib.dsl /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/lib &&
cp common/*.dsl /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/common &&
cp common/*.ent /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/common &&
cp html/*.dsl /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/html &&
cp lib/*.dsl /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/lib &&
cp print/*.dsl /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/print &&
cp images/*.gif /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/images &&
install-catalog --add /etc/sgml/dsssl-docbook-stylesheets.cat \
/usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/catalog &&
install-catalog --add /etc/sgml/sgml-docbook.cat \
/etc/sgml/dsssl-docbook-stylesheets.cat
```

Explicación de los comandos

Estos comandos crean un guión **make install** para este paquete.

Configuración de DocBook DSSSL Stylesheets

Información sobre la configuración

La siguiente configuración es necesaria para poder utilizar OpenJade en la conversión del libro BLFS de XML a HTML:

```
ln -sf [tu directorio personal]/BLFS/BOOK/blfs.dsl \
/usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/html/
```

Si deseas comprobar Docbook XML DTD, DocBook DSSSL Stylesheets y OpenJade con el libro BLFS, utiliza el siguiente comando. Los comandos están escritos para una copia local del repositorio CVS en tu directorio personal, con salida al directorio de trabajo actual, así que haz las modificaciones necesarias para tu configuración.

```
mkdir introduction postlfs general connect basicnet server \
content x kde gnome xsoft multimedia pst preface appendices other &&
openjade -t sgml \
-d /usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/html/blfs.dsl \
/usr/share/sgml/docbook/dsssl-stylesheets-1.78/dtds/decls/xml.dcl \
~/BLFS/BOOK/index.xml
```

Si tienes éxito debes obtener un libro BLFS en HTML con el mismo formato que el presentado en la página web.

Contenido

El paquete DocBook DSSSL Stylesheets contiene hojas de estilo DSSSL y **collateindex.pl**.

Descripción

collateindex.pl

collateindex.pl es un guión de Perl que crea un índice DocBook a partir de los datos de índice "en crudo".

Capítulo 48. Lenguaje de Marcas Extensible (XML)

Este capítulo contiene la definición de tipo de documento DocBook XML (DTD) y las hojas de estilo DocBook XSL Stylesheets usadas para validar, transformar, formatear y publicar documentos DocBook.

DocBook XML DTD−4.2

Introducción a DocBook XML DTD

El paquete DocBook XML DTD−4.2 contiene definiciones de tipos de documentos para la verificación de ficheros de datos XML contra los conjuntos de reglas de DocBook. Son útiles para crear libros y documentación de programas conformes a un estándar que te permite utilizar transformaciones ya escritas para dicho estándar.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://www.docbook.org/xml/4.2/docbook−xml−4.2.zip
- Descarga (FTP): ftp://ftp.us.sinuspl.net/pub/src/docbook−xml−4.2.zip
- Tamaño del paquete: 84 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 468 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Dependencias de DocBook XML DTD 4.2

Requeridas

libxml2−2.5.11 y UnZip−5.50

Instalación de DocBook XML DTD

Instala DocBook XML DTD ejecutando los siguientes comandos:

```
install -d /usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2 &&
cp -af docbook.cat *.dtd ent/ *.mod /usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2 &&
if [ ! -e /etc/xml/catalog ]; then mkdir -p /etc/xml; xmlcatalog --noout \
--create /etc/xml/catalog; fi &&
if [ ! -e /etc/xml/docbook ]; then xmlcatalog --noout --create \
/etc/xml/docbook; fi &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//ELEMENTS DocBook XML Information Pool V4.2//EN" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2/dbpoolx.mod" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//DTD DocBook XML V4.2//EN" \
"http://oasis-open.org/docbook/xml/4.2/docbookx.dtd" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//ENTITIES DocBook XML Character Entities V4.2//EN" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2/dbcentx.mod" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//ENTITIES DocBook XML Notations V4.2//EN" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2/dbnotnx.mod" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//ENTITIES DocBook XML Additional General Entities V4.2//EN" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2/dbgenent.mod" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//ELEMENTS DocBook XML Document Hierarchy V4.2//EN" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2/dbhierx.mod" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//DTD XML Exchange Table Model 19990315//EN" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2/soextblx.dtd" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//DTD DocBook XML CALS Table Model V4.2//EN" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2/calstblx.dtd" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
"http://www.oasis-open.org/docbook/xml/4.2" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
"http://www.oasis-open.org/docbook/xml/4.2" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2" \
```

```
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "delegatePublic" \
"-//OASIS//ENTITIES DocBook XML" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegatePublic" \
"-//OASIS//DTD DocBook XML" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegateSystem" \
"http://www.oasis-open.org/docbook/" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegateURI" \
"http://www.oasis-open.org/docbook/" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog
```

Configuración de DocBook XML DTD

Ficheros de configuración

`/etc/xml/catalog`, `/etc/xml/docbook`

Información sobre la configuración

El guión de instalación de arriba crea los ficheros y actualiza el catálogo. Necesitamos crear entradas adicionales para procesar el libro BLFS:

```
xmlcatalog --noout --add "delegateSystem" \
"/usr/share/docbook/" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegateURI" \
"/usr/share/docbook/" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
"/usr/share/docbook" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
"/usr/share/docbook" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2" \
/etc/xml/docbook
```

Para poder instalar ScrollKeeper o utilizar DocBook XML DTD V4.2 cuando V4.1.2 es solicitada por el Identificador del Sistema, crea las siguientes entradas:

```
xmlcatalog --noout --add "public" \
"-//OASIS//DTD DocBook XML V4.1.2//EN" \
"http://oasis-open.org/docbook/xml/4.1.2/docbookx.dtd" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "delegateSystem" \
"http://oasis-open.org/docbook/xml/4.1.2/" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegateURI" \
"http://oasis-open.org/docbook/xml/4.1.2/" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
"http://oasis-open.org/docbook/xml/4.1.2" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2" \
/etc/xml/docbook &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
"http://oasis-open.org/docbook/xml/4.1.2" \
"file:///usr/share/xml/docbook/xml-dtd-4.2" \
/etc/xml/docbook
```

Contenido

El paquete DocBook XML DTD contiene ficheros `DTD`, ficheros `MOD` y ficheros `ENT`.

Descripciones

Ficheros DTD

Los ficheros `DTD` contienen una definición de tipo de documento que describe los tipos de elementos y las listas de atributos que pueden usarse en los ficheros `XML` correspondientes.

Ficheros MOD

Los ficheros `MOD` contienen componentes de la definición de tipo de documento que son incluidos en los ficheros `DTD`.

Ficheros ENT

Los ficheros ENT contienen listas de entidades de nombres de caracteres permitidos en HTML.

DocBook XSL Stylesheets−1.62.4

Introducción a DocBook XSL Stylesheets

El paquete DocBook XSL Stylesheets contiene hojas de estilo XSL. Son útiles para realizar transformaciones en ficheros XML de DocBook.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://telia.dl.sourceforge.net/sourceforge/docbook/docbook−xsl−1.62.4.tar.gz
- Descarga (FTP):
- Tamaño del paquete: 1.3 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 12.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Dependencias de DocBook XSL Stylesheets

Requerida

libxslt−1.0.33

Instalación de DocBook XSL Stylesheets

Instala DocBook XSL Stylesheets ejecutando los siguientes comandos:

```
install -d /usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.62.4 &&
cp -af VERSION common extensions fo html htmlhelp images javahelp lib \
manpages params profiling template tools xhtml \
/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.62.4 &&
install -d /usr/share/doc/xml &&
cp -af doc/* /usr/share/doc/xml &&
if [ ! -f /etc/xml/catalog ]; then mkdir -p /etc/xml; xmlcatalog --noout \
--create /etc/xml/catalog; fi &&
if [ ! -e /etc/xml/docbook ]; then xmlcatalog --noout --create \
/etc/xml/docbook; fi &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
"http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/1.45" \
"/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.62.4" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
"http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/1.45" \
"/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.62.4" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteSystem" \
"http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/current" \
"/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.62.4" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "rewriteURI" \
"http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/current" \
"/usr/share/xml/docbook/xsl-stylesheets-1.62.4" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegateSystem" \
"http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog &&
xmlcatalog --noout --add "delegateURI" \
"http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/" \
"file:///etc/xml/docbook" /etc/xml/catalog
```

Configuración de DocBook XSL Stylesheets

Ficheros de configuración

/etc/xml/catalog

Información sobre la configuración

El anterior guión de instalación crea los ficheros y actualiza el catálogo.

Si quieres probar DocBook XML DTD y DocBook XSL Stylesheets con el libro BLFS, usa el siguiente comando. Este comando está escrito para una copia local del repositorio CVS en tu directorio personal, con la salida dirigida al directorio actual, de modo que haz las modificaciones oportunas, según tus necesidades.

```
xsltproc --nonet -o index.html \
http://docbook.sourceforge.net/release/xsl/current/html/docbook.xsl \
~/BLFS/BOOK/index.xml
```

Si todo va bien, deberías tener un fichero `index.html` que mostrará el libro BFLS en un navegador en una única página. Estará formateado mediante la hoja de estilos XSL Stylesheets, de modo que no se corresponderá con el libro BLFS publicado en la web, que está formateado mediante DocBook DSSSL Stylesheets.

Contenido

El paquete DocBook XSL Stylesheets contiene hojas de estilo XSL para HTML y FO.

Capítulo 49. PostScript

Este capítulo incluye aplicaciones para crear, manipular o ver ficheros PostScript y ver ficheros en Formato Portable de Documento, PDF.

a2ps−4.13b

Introducción a a2ps

a2ps es un filtro utilizado básicamente en segundo plano, principalmente por guiones de impresión, para convertir casi todo tipo de formato de entrada a salida PostScript. El nombre de la aplicación se amplía apropiadamente a "all to PostScript" (todo a PostScript).

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/gnu/a2ps/a2ps−4.13b.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/a2ps/a2ps−4.13b.tar.gz
- Tamaño de la descarga: 1.9 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 19.2 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.26 SBU

Descarga adicional

- Descarga (FTP): Fuentes internacionales

Instalación de a2ps

Instala a2ps ejecutando los siguientes comandos:

```
cd contrib &&
cp Makefile.in Makefile.in.orig &&
sed −e "s:emacs::" Makefile.in.orig > Makefile.in &&
cd .. &&
cp configure{,.orig} &&
sed −e 's|/usr/local/share/ghostscript|/usr/share/ghostscript|g' \
    configure.orig > configure
./configure −−prefix=/usr \
    −−sysconfdir=/etc/a2ps −−localstatedir=/var \
    −−with−medium=letter &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

```
cd contrib &&
cp Makefile.in Makefile.in.orig &&
sed −e "s:emacs::" Makefile.in.orig > Makefile.in &&
cd .. &&
```

Estos comandos evitan que se compilen e instalen los ficheros de guiones para Emacs. Si instalaste Emacs en vez de Vi como tu editor principal, querrás omitir estas instrucciones.

```
cp configure{,.orig} &&
sed −e 's|/usr/local/share/ghostscript|/usr/share/ghostscript|g' \
    configure.orig > configure
```

Estos comandos modifican los guiones de configuración para que busquen la fuentes de Ghostscript en la ubicación en la que fueron instaladas según las instrucciones de BLFS.

−−sysconfdir=/etc/a2ps : Los ficheros de configuración se instalan en `/etc/a2ps` en vez de en `/usr/etc`.

−−with−medium=letter : Esta opción cambia el tamaño del papel por defecto de A4 a letter. Las instalaciones que utilicen A4 deberían eliminar esta opción.

Configuración de a2ps

Ficheros de configuración

`/etc/a2ps/a2ps.cfg`, `/etc/a2ps/a2ps−site.cfg`

Información sobre la configuración

Se puede encontrar información sobre la configuración de a2ps en los comentarios incluidos en los ficheros anteriores, y también ejecutando **info a2ps**.

Contenido

El paquete a2ps contiene **a2ps** y datos de filtros.

Descripción

a2ps

a2ps es un filtro, utilizado principalmente por guiones de impresión, que convierte la entrada estándar o ficheros soportados a PostScript.

enscript−1.6.1

Introducción a enscript

enscript convierte ficheros ASCII a PostScript.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://ftp.gnu.org/gnu/enscript/enscript−1.6.1.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.gnu.org/gnu/enscript/enscript−1.6.1.tar.gz
- Tamaño del paquete: 636 kb
- Estimación del especio necesario en disco: 6.8 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.10 SBU

Instalación de enscript

Instala enscript ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc/enscript \
--localstatedir=/var --with-media=letter &&
make &&
make install
```

> **Nota:** Elimina "`--with-media=letter`" de las opciones de configure si tu tamaño de papel es A4.

Explicación de los comandos

−−sysconfdir=/etc/enscript : Esta opción pone los ficheros de configuración en `/etc/enscript` en vez de en `/usr/etc`.

−−localstatedir=/var : Esta opción establece el directorio para los datos en tiempo de ejecución en `/var` en vez de `/usr/var`.

Contenido

El paquete enscript contiene **enscript** y datos de filtros.

Descripción

enscript

enscript es un filtro, usado principalmente por guiones de impresión, que convierte ficheros ASCII a PostScript.

PSUtils−p17

Introducción a PSUtils

PSUtils es un conjunto de utilidades para manipular ficheros PostScript.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/publishing/tex/tex−utils/psutils/psutils−p17.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://ftp.knackered.org/pub/psutils/psutils−p17.tar.gz
- Tamaño del paquete: 68 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 740 KB
- Tiempo estimado de construcción: 0.01 SBU

Instalación de PSUtils

Instala PSUtils ejecutando los siguientes comandos:

```
cat Makefile.unix | sed -e 's/\/usr\/local/\/usr/g' > Makefile &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

cat ... | sed ... : Este comando crea un `Makefile` que instala el programa en el prefijo `/usr` en vez del prefijo `/usr/local`.

Contenido

El paquete PSUtils contiene **psbook**, **psselect**, **pstops**, **psnup**, **psresize**, **epsffit**, **getafm**, **showchar**, **fixdlsrps**, **fixfmps**, **fixmacps**, **fixpsditps**, **fixpspps**, **fixscribeps**, **fixtpps**, **fixwfwps**, **fixwpps**, **fixwwps**, **extractres**, **includeres** y **psmerge**.

Descripciones

psbook

psbook reordena páginas dentro de firmas.

psselect

psselect selecciona páginas y rangos de páginas.

pstops

pstops realiza una reordenación general de páginas y selecciones.

psnup

psnup coloca varias páginas por cada hoja física de papel.

psresize

psresize modifica el tamaño de papel del documento.

epsffit

epsffit ajusta un fichero EPSF en el marco indicado.

Guiones

El resto de comandos son guiones que realizan las funciones específicas descritas en sus respectivas páginas de manual.

GSview−4.4

Introducción a GSview

GSview es un visor de Postscript y PDF usando las X.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/publishing/ghostscript/ghostgum/gsview−4.4.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://mirror.cs.wisc.edu/pub/mirrors/ghost/ghostgum/gsview−4.4.tar.gz
- Tamaño del paquete: 875 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 24 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.26 SBU

Descarga adicional

- Parche requerido: http://www.linuxfromscratch.org/patches/blfs/5.0/gsview−4.4−gvx.patch

Dependencias de GSview

Requeridas

GTK+−1.2.10 y AFPL Ghostscript−8.11 o ESP Ghostscript−7.07.1rc2 (con libgs.so instalada)

Instalación de GSview

GSview usa **netscape** para navegar por la ayuda en línea. BLFS no instala Netscape, pero tiene otros navegadores para elegir. Simplemente edita `srcunx/gvxreg.c` usando el siguiente guión sed sustituyendo *[browser]* por el nombre del ejecutable de tu navegador:

```
mv srcunx/gvxreg.c srcunx/gvxreg.old &&
cat srcunx/gvxreg.old | sed s/netscape/[browser]/ > srcunx/gvxreg.c
```

Instala GSview ejecutando los siguientes comandos:

```
patch −Np1 −i ../gsview−4.4−gvx.patch &&
sed 's|GSVIEW_ROOT=/usr/local|GSVIEW_ROOT=/usr|' \
  srcunx/unx.mak >  Makefile &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

sed 's|GSVIEW_ROOT=/usr/local|GSVIEW_ROOT=/usr|' : Este comando cambia el directorio de instalación por defecto a `/usr`.

Configuración de GSview

Ficheros de configuración

`/etc/gsview/*`

Contenido

El paquete GSview contiene **epstool**, **gsview** y **gsview−help**.

Descripciones

epstool

epstool es una herramienta para extraer previsualizaciones de mapas de bits de ficheros EPS.

gsview

gsview es un visualizador para ficheros PostScript (PS) y PDF.

gsview−help

gsview−help es un guión para mostrar ficheros de ayuda en el navegador de tu elección.

Xpdf−2.02pl1

Introducción a Xpdf

Xpdf es un visor para el Formato Portable de Documento (PDF) libre de Adobe, que es rápido, pequeño y viene con algunas utilidades en línea de comandos.

Información sobre el paquete

- Descarga (HTTP): http://gd.tuwien.ac.at/publishing/xpdf/xpdf−2.02pl1.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.lanet.lv/pub/unix/Slackware−9.0/source/xap/xpdf/xpdf−2.02pl1.tar.gz
- Tamaño del paquete: 472 KB
- Estimación del espacio necesario en disco: 20.4 MB
- Tiempo estimado de construcción: 0.35 SBU

Dependencias de Xpdf

Requeridas

XFree86−4.3.0.1 y LessTif−0.93.46

Opcionales

Fuentes instaladas: AFPL Ghostscript−8.11, FreeType−2.1.5, t1lib y TrueType

Instalación de Xpdf

Instala Xpdf ejecutando los siguientes comandos:

```
./configure --prefix=/usr --sysconfdir=/etc --mandir=/usr/share/man  \
    --with-freetype2-includes=/usr/include/freetype2 \
    --with-freetype2-library=/usr/lib \
    --with-appdef-dir=/usr/X11R6/lib/X11/app-defaults/ &&
make &&
make install
```

Explicación de los comandos

--enable-a4-paper : Debes añadir esta opción para establecer DIN A4 como formato de papel estándar.

Configuración de Xpdf

En el directorio `etc` encontrarás un fichero `xpdfrc` que puedes copiar a `~/.xpdfrc` o tomarlo como ejemplo para escribir tu propio fichero de configuración.

Fichero .xpdfrc de ejemplo

```
# Fichero .xpdfrc de ejemplo
displayFontT1 Times-Roman           /usr/share/ghostscript/fonts/n021003l.pfb
displayFontT1 Times-Italic          /usr/share/ghostscript/fonts/n021023l.pfb
displayFontT1 Times-Bold            /usr/share/ghostscript/fonts/n021004l.pfb
displayFontT1 Times-BoldItalic      /usr/share/ghostscript/fonts/n021024l.pfb
displayFontT1 Helvetica             /usr/share/ghostscript/fonts/n019003l.pfb
displayFontT1 Helvetica-Oblique     /usr/share/ghostscript/fonts/n019023l.pfb
displayFontT1 Helvetica-Bold        /usr/share/ghostscript/fonts/n019004l.pfb
displayFontT1 Helvetica-BoldOblique /usr/share/ghostscript/fonts/n019024l.pfb
displayFontT1 Courier               /usr/share/ghostscript/fonts/n022003l.pfb
displayFontT1 Courier-Oblique       /usr/share/ghostscript/fonts/n022023l.pfb
displayFontT1 Courier-Bold          /usr/share/ghostscript/fonts/n022004l.pfb
displayFontT1 Courier-BoldOblique   /usr/share/ghostscript/fonts/n022024l.pfb
displayFontT1 Symbol                /usr/share/ghostscript/fonts/s050000l.pfb
displayFontT1 ZapfDingbats          /usr/share/ghostscript/fonts/d050000l.pfb

fontDir         /usr/X11R6/lib/X11/fonts/truetype

psFile                  "|lpr"
psPaperSize             letter
textEOL         unix

t1libControl            low
freetypeControl         low

urlCommand      "links -g %s"
```

Contenido

El paquete Xpdf contiene **xpdf**, **pdftops**, **pdftotext** y **pdftopbm**.

Descripciones

xpdf

xpdf muestra ficheros PDF.

pdftops

pdftops convierte ficheros PDF a formato PostScript (PS).

pdftotext

pdftotext genera texto ASCII a partir de ficheros PDF.

pdftopbm

pdftopbm convierte ficheros PDF a formato PBM (Portable BitMap).

Otros programas PostScript

KGhostview es un visualizador de PostScript/PDF basado en Qt incluido en kdegraphics−3.1.4.

Capítulo 50. Tipografía

Este capítulo incluye aplicaciones que crean una salida equivalente a la composición tipográfica.

TeX−2.0.2

Introducción a TeX

TeX es un paquete para composición tipográfica, capaz de crear documentos en múltiples formatos. El paquete opcional texmfsrc contiene el código fuente de los ficheros contenidos en el paquete texmf, incluidas las fuentes de docstrip.

Información sobre el paquete

- Descarga (FTP): ftp://sunsite.informatik.rwth−aachen.de/pub/comp/tex/teTeX/2.0/distrib/tetex−src−2.0.2.tar.gz
- Descarga (FTP): ftp://sunsite.informatik.rwth−aachen.de/pub/comp/tex/teTeX/2.0/distrib/tetex−texmf−2.0.2.tar.gz
- Descarga opcional (FTP): ftp://sunsite.informatik.rwth−aachen.de/pub/comp/tex/teTeX/2.0/distrib/tetex−texmfsrc−2.0.2.tar.gz
- Tamaño del paquete: 52 MB
- Estimación del espacio necesario en disco: 175 MB
- Tiempo estimado de construcción: 2.97 SBU

Instalación de TeX

TeX se instala a partir del directorio de las fuentes (normalmente `/usr/src`) y las instrucciones para desempaquetarlo se incluyen a continuación, en lugar de la habitual asunción de que ya tienes desempaquetado el paquete. El directorio de las fuentes debe contener los dos paquetes requeridos y, si lo deseas, el paquete opcional.

Instala TeX ejecutando los siguientes comandos:

```
mkdir −p /usr/share/texmf &&
tar zxvf tetex−src−2.0.2.tar.gz &&
cd tetex−src−2.0.2 &&
gzip −dc ../tetex−texmf−2.0.2.tar.gz \
      | (umask 0; cd /usr/share/texmf; tar xvf −)
```

Si descargaste el paquete opcional con el código fuente de texmf, desempaquétalo ahora:

```
gzip −dc ../tetex−texmfsrc−2.0.2.tar.gz \
      | (umask 0; cd /usr/share/texmf; tar xvf −)
```

```
./configure −−with−x=no −−prefix=/usr \
    −−without−texinfo   −−with−system−ncurses −−with−system−zlib \
    −−exec−prefix=/usr −−bindir=/usr/bin &&
make world &&
texconfig dvips paper letter &&
texconfig font rw
```

Explicación de los comandos

```
gzip −dc ../teTeX−texmf−2.0.2.tar.gz \
        | (umask 0; cd /usr/share/texmf; tar xvf −)
```

Desempaqueta las fuentes y librerías de macros de TeX.

−−with−x=no: Esta opción evitará cualquier dependencia sobre XFree86. TeX puerde compilarse con soporte para XFree86, en especial para **xdvi**. Si deseas esto, elimina esta opción de configure.

−−exec−prefix=/usr −−bindir=/usr/bin: Esta opción asegurará que los binarios de TeX se instalarán en `/usr/bin`.

−−without−texinfo: Una instalación por defecto de LFS ya tiene instalado el paquete texinfo. Evitaremos sobreescribirlo con el paquete texinfo incluido.

−−with−system−ncurses: Esta opción especifica que se use la librería `libncurses` que ya hay instalada.

−−with−system−zlib: A partir de la versión 4.0, los sistemas LFS instalan zlib como parte del sistema base. Evitaremos construirla aquí.

texconfig dvips paper letter: Este comando establece el tamaño de papel por defecto para TeX.

texconfig font rw: Este comando especifica que las fuentes sean escribibles.

Contenido

El paquete TeX contiene 125 binarios individuales. Para más detalles consulta file:///usr/share/texmf/doc/index.html, y haz una visita a la extensa documentación de TeX.

XIV. Apéndices

Índice

Apéndice A. Listado de los enlaces en rc?.d usados en LFS/BLFS

En esta sección se listan todos los enlaces simbólicos usados por el paquete lfs−bootscripts (concretamente la versión **`1.9`**) y todos los de los guiones del libro BLFS. Esto es por dos razones: primero, para que puedas saber de un vistazo qué número hemos usado para cada paquete, y en segundo lugar, ¡para que *nosotros* podamos ver qué número hemos usado para cada paquete! Sin esto se haría nuestra vida más difícil (y seguramente acabaríamos con conflictos).

Es evidente que esta *no* es la única configuración (e incluso alguien discutirá si es óptima) para los enlaces simbólicos. Siguiendo la tradición de LFS, deberías encontrar cual es la mejor para *ti* y usarla; nuestras recomendaciones son sólo una orientación.

rc0.d

Tabla A−1. Enlaces simbólicos en rc0.d

Número	*Título*	*Enlace*	*Explicación*
K00	cups	`../init.d/cups`	Detiene el Sistema de Impresión Común de Unix: CUPS−1.1.19
K00	lprng	`../init.d/lprng`	Detiene el administrador de impresión LPR: LPRng−3.8.22
K05	gdm	`../init.d/gdm`	Detiene el demonio de administración de pantalla de GNOME: GDM−2.4.1.4
K08	fcron	`../init.d/fcron`	Detiene el demonio Cron: Fcron−2.9.3
K10	gpm	`../init.d/gpm`	Detiene el demonio de ratón de propósito general: GPM−1.20.1
K25	postfix	`../init.d/postfix`	Detiene el MTA Postfix: Postfix−2.0.16
K26	mysql	`../init.d/mysql`	Detiene el demonio MySQL: MySQL−4.0.15a
K26	postgresql	`../init.d/postgresql`	Detiene el demonio PostgreSQL: PostgreSQL−7.3.4
K28	apache	`../init.d/apache`	Detiene el demonio Apache: Apache−2.0.47
K30	sshd	`../init.d/sshd`	Detiene el demonio de shell segura: OpenSSH−3.7.1p2
K35	alsa	`../init.d/alsa`	Guarda los ajustes de volumen: ALSA−0.9.6
K40	sysklogd	`../init.d/sysklogd`	Detiene los registros de eventos del núcleo y del sistema: Parte del LFS base.
K45	random	`../init.d/random`	Guarda el alimentador de entropía: random
K48	samba	`../init.d/samba`	Detiene el sistema de ficheros de red: Samba−2.2.8a
K48	NFS	`../init.d/nfs`	Detiene el sistema de ficheros de red:
K49	adsl	`../init.d/adsl`	Detiene el cliente ADSL: RP−PPPoE−3.5
K49	portmap	`../init.d/portmap`	Detiene el reenvío de peticiones RPC: portmap−5beta
K49	xinetd	`../init.d/xinetd`	Detiene el demonio de servicios de Internet: xinetd−2.3.12
K49	bind	`../init.d/bind`	Detiene el demonio del servicio de nombres (DNS): BIND−9.2.2
K50	sendsignals	`../init.d/sendsignals`	Mata los procesos: Parte del LFS base.
K59	firewall	`../init.d/firewall`	Desactiva el cortafuegos: Cortafuegos
K60	mountfs	`../init.d/mountfs`	Desmonta todos los sistemas de ficheros: Parte del LFS base.
K70	swap	`../init.d/swap`	Desactiva las particiones de intercambio: Parte del LFS base.
K80	network	`../init.d/network`	Detiene el entorno de red: Parte del LFS base.
K90	localnet	`../init.d/localnet`	Elimina la interfaz de red local: Parte del LFS base.
K99	halt	`../init.d/halt`	Cierra el sistema: Parte del LFS base.

rc1.d

Tabla A−2. Enlaces simbólicos en rc1.d

Número	*Título*	*Enlace*	*Explicación*
K00	lprng	`../init.d/lprng`	Detiene el administrador de impresión LPR: LPRng−3.8.22
K05	gdm	`../init.d/gdm`	Detiene el demonio de administración de pantalla de GNOME: GDM−2.4.1.4
K10	gpm	`../init.d/gpm`	Detiene el demonio de ratón de propósito general: GPM−1.20.1
K25	postfix	`../init.d/postfix`	Detiene el MTA Postfix: Postfix−2.0.16
K26	mysql	`../init.d/mysql`	Detiene el demonio MySQL: MySQL−4.0.15a
K26	postgresql	`../init.d/postgresql`	Detiene el demonio PostgreSQL: PostgreSQL−7.3.4
K28	apache	`../init.d/apache`	Detiene el demonio Apache: Apache−2.0.47
K30	sshd	`../init.d/sshd`	Detiene el demonio de shell segura: OpenSSH−3.7.1p2

K35	alsa	../init.d/alsa	Guarda los ajustes de volumen: ALSA−0.9.6
K48	samba	../init.d/samba	Detiene el sistema de ficheros de red: Samba−2.2.8a
K48	NFS	../init.d/nfs	Detiene el sistema de ficheros de red:
K49	adsl	../init.d/adsl	Detiene el cliente ADSL: RP−PPPoE−3.5
K49	portmap	../init.d/portmap	Detiene el reenvío de peticiones RPC: portmap−5beta
K49	xinetd	../init.d/xinetd	Detiene el demonio de servicios de Internet: xinetd−2.3.12
K49	bind	../init.d/bind	Detiene el demonio del servicio de nombres (DNS): BIND−9.2.2
K59	firewall	../init.d/firewall	Desactiva el cortafuegos: Cortafuegos
K80	sysklogd	../init.d/sysklogd	Detiene los registros de eventos del núcleo y del sistema: Parte del LFS base.
K90	network	../init.d/network	Detiene el entorno de red: Parte del LFS base.

rc2.d

Tabla A−3. Enlaces simbólicos en rc2.d

Número	*Título*	*Enlace*	*Explicación*
K05	gdm	../init.d/gdm	Detiene el demonio de administración de pantalla de GNOME: GDM−2.4.1.4
K10	gpm	../init.d/gpm	Detiene el demonio de ratón de propósito general: GPM−1.20.1
K25	postfix	../init.d/postfix	Detiene el MTA Postfix: Postfix−2.0.16
K26	mysql	../init.d/mysql	Detiene el demonio MySQL: MySQL−4.0.15a
K26	postgresql	../init.d/postgresql	Detiene el demonio PostgreSQL: PostgreSQL−7.3.4
K28	apache	../init.d/apache	Detiene el demonio Apache: Apache−2.0.47
K30	sshd	../init.d/sshd	Detiene el demonio de shell segura: OpenSSH−3.7.1p2
K48	samba	../init.d/samba	Detiene el sistema de ficheros de red: Samba−2.2.8a
K48	NFS	../init.d/nfs	Detiene el sistema de ficheros de red:
K49	adsl	../init.d/adsl	Detiene el cliente ADSL: RP−PPPoE−3.5
K49	portmap	../init.d/portmap	Detiene el reenvío de peticiones RPC: portmap−5beta
K49	xinetd	../init.d/xinetd	Detiene el demonio de servicios de Internet: xinetd−2.3.12
K49	bind	../init.d/bind	Detiene el demonio del servicio de nombres (DNS): BIND−9.2.2
K59	firewall	../init.d/firewall	Desactiva el cortafuegos: Cortafuegos
K90	network	../init.d/network	Detiene el entorno de red: Parte del LFS base.
S10	sysklogd	../init.d/sysklogd	Inicia el registro de eventos del núcleo y del sistema: Parte del LFS base.
S25	random	../init.d/random	Restaura el alimentador de entropía: random
S40	alsa	../init.d/alsa	Activa el sistema de sonido: ALSA−0.9.6
S40	fcron	../init.d/fcron	Inicia el demonio Cron: Fcron−2.9.3
S99	cups	../init.d/cups	Inicia el Sistema de Impresión Común de Unix: CUPS−1.1.19
S99	lprng	../init.d/lprng	Inicia el administrador de impresión LPR: LPRng−3.8.22

rc3.d

Tabla A−4. Enlaces simbólicos en rc3.d

Número	*Título*	*Enlace*	*Explicación*
K05	gdm	../init.d/gdm	Detiene el demonio de administración de pantalla de GNOME: GDM−2.4.1.4
S10	sysklogd	../init.d/sysklogd	Inicia el registro de eventos del núcleo y del sistema: Parte del LFS base.
S20	network	../init.d/network	Inicia el entorno de red: Parte del LFS base.
S21	firewall	../init.d/firewall	Carga el cortafuegos: Cortafuegos
S22	bind	../init.d/bind	Inicia el demonio del servicio de nombres (DNS): BIND−9.2.2
S22	portmap	../init.d/portmap	Reenvía las peticiones RPC: portmap−5beta
S23	xinetd	../init.d/xinetd	Carga el demonio de servicios de Internet: xinetd−2.3.12
S24	adsl	../init.d/adsl	Inicia el cliente ADSL: RP−PPPoE−3.5
S24	NFS	../init.d/nfs	Inicia el sistema de ficheros de red:
S24	samba	../init.d/samba	Inicia el sistema de ficheros de red: Samba−2.2.8a
S25	random	../init.d/random	Restaura el alimentador de entropía: random

S30	sshd	../init.d/sshd	Inicia el demonio de shell segura: OpenSSH−3.7.1p2
S32	apache	../init.d/apache	Inicia el demonio Apache: Apache−2.0.47
S34	mysql	../init.d/mysql	Inicia el demonio MySQL: MySQL−4.0.15a
S34	postgresql	../init.d/postgresql	Inicia el demonio PostgreSQL: PostgreSQL−7.3.4
S35	postfix	../init.d/postfix	Inicia el MTA Postfix: Postfix−2.0.16
S40	alsa	../init.d/alsa	Activa el sistema de sonido: ALSA−0.9.6
S40	fcron	../init.d/fcron	Inicia el demonio Cron: Fcron−2.9.3
S70	gpm	../init.d/gpm	Inicia el demonio de ratón de propósito general: GPM−1.20.1
S99	cups	../init.d/cups	Inicia el Sistema de Impresión Común de Unix: CUPS−1.1.19
S99	lprng	../init.d/lprng	Inicia el administrador de impresión LPR: LPRng−3.8.22

rc4.d

Tabla A−5. Enlaces simbólicos en rc4.d

Número	*Título*	*Enlace*	*Explicación*
K05	gdm	../init.d/gdm	Detiene el demonio de administración de pantalla de GNOME: GDM−2.4.1.4
S10	sysklogd	../init.d/sysklogd	Inicia el registro de eventos del núcleo y del sistema: Parte del LFS base.
S20	network	../init.d/network	Inicia el entorno de red: Parte del LFS base.
S21	firewall	../init.d/firewall	Carga el cortafuegos: Cortafuegos
S22	bind	../init.d/bind	Inicia el demonio del servicio de nombres (DNS): BIND−9.2.2
S22	portmap	../init.d/portmap	Reenvía las peticiones RPC: portmap−5beta
S23	xinetd	../init.d/xinetd	Carga el demonio de servicios de Internet: xinetd−2.3.12
S24	adsl	../init.d/adsl	Inicia el cliente ADSL: RP−PPPoE−3.5
S24	NFS	../init.d/nfs	Inicia el sistema de ficheros de red:
S24	samba	../init.d/samba	Inicia el sistema de ficheros de red: Samba−2.2.8a
S25	random	../init.d/random	Restaura el alimentador de entropía: random
S30	sshd	../init.d/sshd	Inicia el demonio de shell segura: OpenSSH−3.7.1p2
S32	apache	../init.d/apache	Inicia el demonio Apache: Apache−2.0.47
S34	mysql	../init.d/mysql	Inicia el demonio MySQL: MySQL−4.0.15a
S34	postgresql	../init.d/postgresql	Inicia el demonio PostgreSQL: PostgreSQL−7.3.4
S35	postfix	../init.d/postfix	Inicia el MTA Postfix: Postfix−2.0.16
S40	alsa	../init.d/alsa	Activa el sistema de sonido: ALSA−0.9.6
S40	fcron	../init.d/fcron	Inicia el demonio Cron: Fcron−2.9.3
S70	gpm	../init.d/gpm	Inicia el demonio de ratón de propósito general: GPM−1.20.1
S99	lprng	../init.d/lprng	Inicia el administrador de impresión LPR: LPRng−3.8.22

rc5.d

Tabla A−6. Enlaces simbólicos en rc5.d

Número	*Título*	*Enlace*	*Explicación*
S10	sysklogd	../init.d/sysklogd	Inicia el registro de eventos del núcleo y del sistema: Parte del LFS base.
S20	network	../init.d/network	Inicia el entorno de red: Parte del LFS base.
S21	firewall	../init.d/firewall	Carga el cortafuegos: Cortafuegos
S22	bind	../init.d/bind	Inicia el demonio del servicio de nombres (DNS): BIND−9.2.2
S22	portmap	../init.d/portmap	Reenvía las peticiones RPC: portmap−5beta
S23	xinetd	../init.d/xinetd	Carga el demonio de servicios de Internet: xinetd−2.3.12
S24	adsl	../init.d/adsl	Inicia el cliente ADSL: RP−PPPoE−3.5
S24	NFS	../init.d/nfs	Inicia el sistema de ficheros de red:
S24	samba	../init.d/samba	Inicia el sistema de ficheros de red: Samba−2.2.8a
S25	random	../init.d/random	Restaura el alimentador de entropía: random
S30	sshd	../init.d/sshd	Inicia el demonio de shell segura: OpenSSH−3.7.1p2
S32	apache	../init.d/apache	Inicia el demonio Apache: Apache−2.0.47

S34	mysql	../init.d/mysql	Inicia el demonio MySQL: MySQL−4.0.15a
S34	postgresql	../init.d/postgresql	Inicia el demonio PostgreSQL: PostgreSQL−7.3.4
S35	postfix	../init.d/postfix	Inicia el MTA Postfix: Postfix−2.0.16
S40	alsa	../init.d/alsa	Activa el sistema de sonido: ALSA−0.9.6
S40	fcron	../init.d/fcron	Inicia el demonio Cron: Fcron−2.9.3
S70	gpm	../init.d/gpm	Inicia el demonio de ratón de propósito general: GPM−1.20.1
S95	gdm	../init.d/gdm	Carga el demonio de administración de pantalla de GNOME: GDM−2.4.1.4
S99	cups	../init.d/cups	Inicia el Sistema de Impresión Común de Unix: CUPS−1.1.19
S99	lprng	../init.d/lprng	Inicia el administrador de impresión LPR: LPRng−3.8.22

rc6.d

Tabla A−7. Enlaces simbólicos en rc6.d

Número	*Título*	*Enlace*	*Explicación*
K00	lprng	../init.d/lprng	Detiene el administrador de impresión LPR: LPRng−3.8.22
K05	gdm	../init.d/gdm	Detiene el demonio de administración de pantalla de GNOME: GDM−2.4.1.4
K08	fcron	../init.d/fcron	Detiene el demonio Cron: Fcron−2.9.3
K10	gpm	../init.d/gpm	Detiene el demonio de ratón de propósito general: GPM−1.20.1
K25	postfix	../init.d/postfix	Detiene el MTA Postfix: Postfix−2.0.16
K26	mysql	../init.d/mysql	Detiene el demonio MySQL: MySQL−4.0.15a
K26	postgresql	../init.d/postgresql	Detiene el demonio PostgreSQL: PostgreSQL−7.3.4
K28	apache	../init.d/apache	Detiene el demonio Apache: Apache−2.0.47
K30	sshd	../init.d/sshd	Detiene el demonio de shell segura: OpenSSH−3.7.1p2
K35	alsa	../init.d/alsa	Guarda los ajustes de volúmen: ALSA−0.9.6
K40	sysklogd	../init.d/sysklogd	Detiene los registros de eventos del núcleo y del sistema: Parte del LFS base.
K45	random	../init.d/random	Guarda el alimentador de entropía: random
K48	samba	../init.d/samba	Detiene el sistema de ficheros de red: Samba−2.2.8a
K48	NFS	../init.d/samba	Detiene el sistema de ficheros de red:
K49	adsl	../init.d/adsl	Detiene el cliente ADSL: RP−PPPoE−3.5
K49	portmap	../init.d/portmap	Detiene el reenvío de peticiones RPC: portmap−5beta
K49	xinetd	../init.d/xinetd	Detiene el demonio de servicios de Internet: xinetd−2.3.12
K49	bind	../init.d/bind	Detiene el demonio del servicio de nombres (DNS): BIND−9.2.2
K50	sendsignals	../init.d/sendsignals	Mata los procesos: Parte del LFS base.
K59	firewall	../init.d/firewall	Desactiva el cortafuegos: Cortafuegos
K60	mountfs	../init.d/mountfs	Desmonta todos los sistemas de ficheros: Parte del LFS base.
K70	swap	../init.d/swap	Desactiva las particiones de intercambio: Parte del LFS base.
K80	network	../init.d/network	Detiene el entorno de red: Parte del LFS base.
K90	localnet	../init.d/localnet	Elimina la interfaz de red local: Parte del LFS base.
K99	reboot	../init.d/halt	Reinicia el sistema: Parte del LFS base.

Apéndice B. Instalar en una localización no estándar

Cuando quieres instalar un paquete en una localización diferente a `/`, o `/usr`, estás instalando fuera de las configuraciones de entorno por defecto de muchas máquinas. Los siguientes ejemplos deberían ayudarte a determinar cómo corregir esta situación. Los ejemplos cubren el rango completo de ajustes que puede que necesites actualizar, pero no todos son necesarios en todas las situaciones.

- Amplía el *PATH* para incluir `$PREFIX/bin`.
- Amplía el *PATH* de root para incluir `$PREFIX/sbin`.
- Añade `$PREFIX/lib` a `/etc/ld.so.conf` o amplía *LD_LIBRARY_PATH* para incluirlo. Antes de usar la última opción, comprueba http://www.visi.com/~barr/ldpath.html.
- Añade `$PREFIX/man` a `/etc/man.conf` o amplía *MANPATH*.
- Añade `$PREFIX/info` a *INFOPATH*.
- Añade `$PREFIX/lib/pkgconfig` a *PKG_CONFIG_PATH*.
- Añade `$PREFIX/include` a *CPPFLAGS* cuando compiles paquetes que dependen del paquete que has instalado.

Glosario

Acrónimos

ADSL
: Asymmetric Digital Subscriber Line

AIFF
: Audio Interchange File Format

ALSA
: Advanced Linux Sound Architecture

API
: Application Programming Interface

ASCII
: American Standard Code for Information Interchange

ATA
: AT−Attached

ATSC
: Advanced Television Systems Committee

ATK
: Accessibility ToolKit

BICS
: Berkeley/IRCAM/CARL

BIND
: Berkeley Internet Name Domain

BIOS
: Basic Input/Output System

BLFS
: Beyond Linux From Scratch

BMP
: Bit MaP

CD
: Compact Disk

CDDA
: Compact Disc Digital Audio

CIFS
: Common Internet File System

  Ver también: SMB.

CODEC
: COmpression/DECompression module

CORBA
: Common Object Request Broker Architecture

CRD
: Color Rendering Dictionary

CSA
: Color Space Array

CSS (on DVD)
: Contents Scrambling System

CSS
: Cascading Style Sheets

CUPS
: Common Unix Printing System

CVS
: Concurrent Versions System

DES
: Data Encryption Standard

DHCP
: Dynamic Host Configuration Protocol

DIN
: German Industrial Norm

DNS
: Domain Name Service

DOS
: Disk Operating System

DSO
: Dynamic Shared Objects

DSSSL
: Document Style Semantics and Specification Language

DVI
: DeVice Independent

EPP

Enhanced Parallel Port

EPS
Encapsulated PostScript

ESD
Enlighten Sound Daemon

FAM
File Alteration Monitor

FAME
Fast Assembly Mpeg Encoder

FAQ
Frequently Asked Questions

FAX
Facsimile

FB
Frame Buffer

FHS
File Hierarchy Standard

FLAC
Free Lossless Audio CODEC

FO
Formatted Objects

FOURCCC
FOUR Character Code

FTP
File Transfer Protocol

GCC
GNU Compiler Collection

GDBM
GNU DataBase Manager

GDK
GTK+ Drawing Kit

GID
Group IDentity

GIF
Graphics Interchange Format

GMP
GNU Multiple Precision Arithmetic

GNAT
GNU NYU Ada 9x Translator

GNOME
GNU Network Object Model Environment

GNU
GNU's Not Unix

GPL
General Public License

GPM
General Purpose Mouse

GTK
GIMP ToolKit

GUI
Graphical User Interface

HFS
Hierarchical File System

HTML
HyperText Markup Language

HTTP
HyperText Transfer Protocol

HUP
Hang UP

ICC
International Color Consortium

ICMP
Internet Control Message Protocol

IDE
Integrated Drive Electronics

IDL
Interface Definition Language

IJS
Ink Jet Systems

IMAP

Internet Message Access Protocol

IMON

Inode MONitor

IP

Internet Protocol

Ver también: TCP.

IPX

Internetwork Packet eXchange

IRC

Internet Relay Chat

IrDA

Infrared Data Association

ISDN

Integrated Services Digital Network

ISP

Internet Service Provider

JAR

Java ARchive

JDK

Java Development Kit

JFIF

JPEG File Interchange Format>

JPEG

Joint Photographic Experts Group

KDE

K Desktop Environment

LAME

Lame Ain't an MP3 Encoder

LAN

Local Area Network

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol

LDIF

Lightweight Data Interchange Format

LFS

Linux From Scratch

LGPL

Library General Public License

LPR

Line PRinter

LZO

Lemple−Ziv−Oberhumer

MD

Message−Digest

MDA

Mail Delivery Agent

MIDI

Musical Instrument Digital Interface

MIME

Multipurpose Internet Mail Extensions

MNG

Multiple−image Network Graphics

MPEG

Moving Picture Experts Group

MTA

Mail Transport Agent

MUA

Mail User Agent

NASM

Netwide ASseMbler

NNTP

Network News Transfer Protocol

NFS

Network File System

OAF

Object Activation Framework

OMNI

OMNIdirectional

ORB

Object Request Broker

Ver también: CORBA.

ORDBMS
Object Relational Database Management System

OSS
Open Sound System

PAM
Pluggable authentication Modules

PCI
Peripheral Component Interconnect

PDC
Primary Domain Controller

PDF
Portable Document Format

PIM
Personal Information Manager

PGM
Portable Grey Map

PHP
PHP Hypertext Preprocessor

PGP
Pretty Good Privacy

PNG
Portable Network Graphics

POP
Post Office Protocol

PPD
PostScript Printer Description

PPM
Portable Pixel Map

PPP
Point to Point Protocol

PPPoE
Point to Point Protocol over Ethernet

RAM
Random Access Memory

RCS
Revision Control System

RFC
Request For Comments

RGB
Red Green Blue

ROM
Read−Only Memory

RP
Roaring Penguin

RPC
Remote Procedure Call

S/MIME
Secure/MIME

SANE
Scanner Access Now Easy

SASL
Simple Authentication and Security Layer

SBU
Static Binutils Units

SCCS
Source Code Control System

SCSI
Small Computer System Interface

SDK
Software Development Kit

SGML
Standard Generalized Markup Language

SMB
Server Message Block

SMTP
Simple Mail Transfer Protocol

SOAP

Simple Object Access Protocol

SQL
Structured Query Language

SSH
Secure SHell

SSL
Secure Sockets Layer

SUID
Set User IDentity

SVG
Scalable Vector Graphics

SVGA
Super Video Graphics Array

TCL
Tool Command Language

TCP
Transmission Control Protocol

TIFF
Tag(ged) Image File Format

TLS
Transport Layer Security

UDF
Universal Disk Format

UID
User IDentity

UDP
User Datagram Protocol

UI
User Interface

URL
Uniform Resource Locator

USB
Universal Serial Bus

USR
Upstream Ready

UUCP
Unix−to−Unix Copy Protocol

VESA
Video Electronics Standards Association

VGA
Video Graphics Array

VOB
Video OBject

WWW
World Wide Web

XDMCP
X Display Manager Control Protocol

XML
eXtensible Markup Language

XSL
eXtensible Style Language

XSLT
eXtensible Style Language Transformation

XSM
X/Open System Management

XMMS
X MultiMedia System

YUV
Luminance−Bandwidth−Chrominance